

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N° 513

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Marie-Thérèse DESALLAIS

Née à Dijon, le 10 octobre 1908.

LE LAIT AU ROUX
chez les Nourrissons
hypotrophiques dyspeptiques
Étude clinique

Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Marie-Thérèse DESALLAIS

Née à Dijon, le 10 octobre 1908.

LE LAIT AU ROUX
chez les Nourrissons
hypotrophiques dyspeptiques
Étude clinique

Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1935

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM. ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
	LEREBOULLET.
	NOBÉCOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNÉO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
BERNARD (Étienne) Pathologie médicale.	GAYET Physiologie.
BOULIN Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
BULLIARD Histologie.	HAGUENAU .. Pathologie médicale.
CATHALA Pathologie médicale.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
CHEVALLIER . Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
DOGNON Physique.	HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
FEY Urologie.	JOANNON ... Hygiène.
GALLIARD Parasitologie.	LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
GASTINEL Bactériologie.	LACOMME Obstétrique.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite)

MM.
 LANTUEJOL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY . Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS .. Pathologie chirurgicale.

MM.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 BEZANÇON
 (Justin) Hydrologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.
 ABRAMI.
 ALAJOUINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 CHIRAY.
 DUVOIR.
 DONZELOT.
 HARVIER.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SÉZARY.

} Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCC.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 HEITZ-BOYER.
 MOURE.
 QUENU.
 SCHWARTZ.
 VELTER.

} Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE.
 GUENIOT.
 LE LORIER.
 LEVY-SOLAL.
 METZGER.

} Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 WEIL-HALLÉ Puériculture.
 FREY Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE
MORT POUR LA FRANCE

A MA MERE

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR P. NOBÉCOURT

*Professeur de Clinique Médicale des Enfants
à la Faculté de Médecine de Paris.*

Membre de l'Académie de Médecine.

Qui nous a fait le grand honneur de vouloir bien accepter la présidence de cette thèse.

A M. LE DOCTEUR MARCEL MAILLET

*Ancien Chef de Clinique Médicale des Enfants
à la Faculté de Médecine de Paris.*

*Médecin Chef du Centre d'Hygiène Infantile.
(Fondation Paul Parquet).*

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail
et nous a toujours guidé de ses conseils.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage :

M. LE PROFESSEUR BEZANÇON

M. LE PROFESSEUR GOSSET

M. LE PROFESSEUR LENORMANT

M. LE PROFESSEUR LEMIERRE

Externat :

M. LE PROFESSEUR P. MATHIEU

M. LE DOCTEUR P. E. WEIL

M. LE PROFESSEUR BEZANÇON

M. LE DOCTEUR MONNIER-VINARD

M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE

INTRODUCTION

Le lait au roux est un aliment connu depuis de longues années, du moins à l'étranger, où son emploi est courant chez les enfants très jeunes et chez les nourrissons. De tout temps, il a été utilisé dans les hautes vallées des Alpes et du Jura. Les femmes le donnaient, et le donnent encore, à leurs enfants, soit pour compléter une alimentation au sein insuffisante, soit comme premier aliment de sevrage. C'est donc un aliment populaire, connu sous le nom de « Schmalzmues », dont la recette se transmet de famille en famille; la continuation de son emploi est déjà une preuve de son efficacité.

Il est essentiellement composé de beurre et de farine que l'on fait roussir, puis cuire avec de l'eau; le roux ainsi formé est mélangé avec du lait en proportion variable. D'où le nom de lait au roux (FOREST).

C'est à CZERNY et KLEINSCHMIDT¹ que revient le mérite d'avoir contrôlé de façon précise et méthodique son emploi. Ils ont constaté que la tradition avait pleinement raison et que c'est un aliment très bien supporté par le nourrisson. Ils ont ainsi attiré

(1) CZERNY et KLEINSCHMIDT : *Jahrd fur Kinderfeilkunde*, 1918, t. 87, p. 1.

sur cette préparation, l'attention du corps médical, et ils lui en ont recommandé l'emploi.

Depuis, de nombreux auteurs ont utilisé le lait au roux et ont publié leurs résultats. En France, c'est M. FOREST, de Strasbourg, qui a le premier, étudié l'emploi du lait au roux. Cet aliment était d'un usage courant à la Clinique Infantile de Strasbourg, en 1919. M. FOREST a continué son emploi tout en contrôlant l'efficacité des résultats. Il publie, en juillet 1919¹ ses premières expériences. Il reprit la question en 1924 à la Réunion Pédiatrique de Strasbourg où il fixe les indications et les contre-indications du lait au roux. Le Professeur GAUTHIER, de Genève, a étudié aussi le lait au roux; il en conseille l'emploi dans les cas de diminution de tolérance au lait ou d'augmentation nulle ou insuffisante du poids. M. EXCHAQUET, qui a déjà consacré un article au lait au roux en 1921, dans un récent ouvrage sur le nourrisson² cite le lait au roux comme étant, jusqu'à ces dernières années, le meilleur aliment capable de remplacer le lait de femme dans l'allaitement des enfants débiles et hypotrophiques.

Les bons résultats du lait au roux s'expliquent fort bien à l'heure actuelle. Les travaux modernes ont en effet montré que la farine et les graisses sont néces-

(1) FOREST : Le lait au roux. Le Nourrisson, VII^e année, N^o 4, juillet 1919.

(2) EXCHAQUET : Le lait au roux. Revue Médicale de la Suisse Romande, XLI^e année, N^o 10, octobre 1921.

EXCHAQUET : Le Nourrisson. Sa physiologie. Sa santé. Lib. Payot 1934.

saires à l'alimentation du jeune enfant; et qu'en tout cas, ces deux substances pouvaient très bien être assimilées par l'organisme du nourrisson, même tout jeune. En outre, les travaux d'ARON, ainsi que le fait remarquer M. EXCHAQUET, ont montré que le rotissage de la farine (roussissage ou torrification) rend sa digestion plus facile. Il en est sans doute de même pour les graisses, qui, en assez grande quantité dans le lait au roux, sont pourtant très bien supportées par les nourrissons. D'autre part, cet aliment permet de réaliser un régime de réduction du lait; ce qui justifie son emploi dans un nombre bien déterminé de cas avec diminution de tolérance au lait et explique les bons résultats obtenus en pareil cas.

Du fait de sa composition et de sa préparation, le lait au roux est à la fois facile à digérer et eutrophique. Ce sont les raisons qui ont incité M. MAILLET à employer très fréquemment ce mode d'alimentation dans son service du Centre d'Hygiène Infantile de Paul PARQUET, où les nourrissons hypotrophiques et dyspeptiques sont en grande majorité. Déjà, en 1929¹, il a rapporté les résultats obtenus dans toute une série de cas. Depuis, il a poursuivi l'emploi du lait au roux et a recueilli un très grand nombre d'observations dans lesquelles cet aliment a été employé, pendant un temps plus ou moins long, comme

(1) M. MAILLET : Notes cliniques à propos des régimes de réduction et de suppression du lait chez les nourrissons dyspeptiques hypotrophiques. Société de Pédiatrie, 18 juin 1929, N° 6, juin 1929.

aliment exclusif. C'est un aliment facile à préparer, peu coûteux, qui a donné des résultats généralement très satisfaisants et qui ne paraît pas être suffisamment connu ni employé en France.

C'est pour ces diverses raisons que, sous la direction de M. Marcel MAILLET, nous avons consacré notre thèse au lait au roux et recueilli au Centre d'Hygiène Infantile Paul PARQUET les 204 observations qui font l'objet de ce travail.

Le Lait au Roux

GENERALITES

Préparation. — Le lait au roux contient du beurre, du sucre, de l'eau et du lait en proportions variables suivant les auteurs.

M. FOREST prescrit, pour 100 g. d'eau, 7 g. de farine, 7 g. de beurre, 5 g. de sucre et même quantité de lait que d'eau.

M. EXCHAQUET, pour obtenir 1 litre de lait au roux, met 400 g. de lait, 600 g. d'eau, 40 g. de beurre, 40 g. de farine et 30 g. de sucre.

La formule employée dans les cas qui font l'objet de ce travail est la suivante : 5 g. de farine, 5 g. de beurre, 5 g. de sucre pour 100 g. d'eau, auxquels on ajoute suivant les cas, soit 50 g. de lait (lait au roux au tiers), soit 100 g. de lait (lait au roux $\frac{1}{2}$). Cette préparation est un peu moins riche en farine et en beurre que les formules précédentes, mais contient la même quantité de sucre.

La façon de préparer le lait au roux est la suivante : mettre le beurre dans une casserole, le faire fondre et roussir à feu doux jusqu'à ce qu'il devienne de coloration brunâtre. Il faut prolonger le

roussissage du beurre jusqu'à ce que les vapeurs qui se dégagent n'aient plus d'odeur. Ajouter alors la farine en remuant tout le temps, laisser roussir la farine avec le beurre. Il faut que le mélange prenne une belle couleur brun foncé, les quelques parcelles brûlées seront retenues par le tamissage. Ajouter l'eau progressivement en remuant sans cesse pour délayer complètement la pâte ainsi formée, puis le sucre. Quant tout est parfaitement délayé, passer sur un tamis fin. Remettre sur le feu, laisser cuire à feu doux environ 15 minutes, et ajouter alors la quantité voulue de lait préalablement bouillie.

Le lait au roux est donné à l'enfant sans être de nouveau stérilisé, mais il faut le conserver dans un endroit frais.

On peut noter la facilité de cette préparation que toutes les mères de famille peuvent exécuter chez elles. Elle ne nécessite ni instrument, ni technique spéciale. Ceci est très important et constitue un très grand avantage, car le lait au roux peut ainsi être prescrit dans les familles, même à la campagne, où l'on ne peut se procurer aisément certains laits modifiés. Son emploi est d'ailleurs considérablement moins onéreux.

Caractères physiques. — Ainsi préparé, le lait au roux est un liquide jaunâtre, très semblable comme couleur à celle du café au lait assez fort en café. Il a une consistance liquide comme celle du lait pur et peut très bien se donner au biberon. Bien lié, il ne contient aucune parcelle solide grâce au tamisage et

de ce fait, il est très bien accepté par l'enfant. Il n'a pas de goût spécial, sinon celui de lait coupé d'eau mais il a une saveur beaucoup moins sucrée que celle des laits ordinairement donnés.

MODE D'ADMINISTRATION

Etablissement du régime. — Dans les 204 observations que nous avons recueillies, le lait au roux a été donné chez des nourrissons hypotrophiques dyspeptiques à titre d'aliment exclusif. Il nous faut faire dès maintenant une distinction parmi ces cas afin de montrer la façon dont fut institué le régime au lait au roux. Quand les enfants présentent une dyspepsie gastro-intestinale subaiguë avec selles grumeleuses, glaireuses ou fétides, on donne d'emblée du lait au roux $\frac{1}{2}$, même chez des enfants de moins de 3 mois. Quand les enfants présentent des troubles digestifs aigus, après la période de diète soit à l'eau pure, soit à l'eau de riz, on administre le lait au roux $\frac{1}{3}$, puis, s'il est bien supporté, du lait au roux $\frac{1}{2}$, pour augmenter ainsi progressivement la quantité de lait. Mais l'expérience montre que le lait au roux $\frac{1}{2}$ peut être aussi bien supporté d'emblée que le lait au roux $\frac{1}{3}$. Au début, on peut le donner en proportions progressives, et administrer par exemple alternativement 1 biberon de lait au roux $\frac{1}{2}$ et 1 biberon d'eau de riz pendant les premiers jours, et ensuite exclusivement du lait au roux $\frac{1}{2}$.

Dose. — La quantité de lait au roux à donner à l'enfant est variable suivant les auteurs. Tous sont

d'accord pour constater qu'il faut donner, proportionnellement au poids, une quantité plus élevée que celle qu'on donnerait de lait coupé ordinaire. Malgré cette précaution, le lait au roux $\frac{1}{3}$ est souvent insuffisant à provoquer de belles augmentations de poids. Pour le lait au roux $\frac{1}{2}$, la dose de 200 gr. par kilo est la quantité non seulement suffisante mais indispensable au point de vue de l'accroissement du poids; et même dans certains cas, où le poids reste stationnaire, il faut augmenter cette dose; il est intéressant de constater en pareil cas que, fréquemment, les selles, jusqu'alors inchangées, s'améliorent rapidement à la faveur de cette augmentation de lait au roux en même temps que se produisent de notables élévations de poids. Cette augmentation de quantité de lait au roux est surtout nécessaire chez les hypotrophiques dont le poids est très inférieur au poids moyen des enfants du même âge.

Durée d'administration. — Nous avons, dans la majorité des cas, administré le lait au roux pendant une durée moyenne de 15 à 20 jours; temps en général suffisant pour rétablir l'état digestif et permettre de reprendre sans incidents un régime normal. Mais dans certains cas, nous avons pu prolonger le régime beaucoup plus longtemps, pendant 1 mois $\frac{1}{2}$, 2 mois, dans quelques cas même pendant 3 mois. Nous n'avons jamais eu chez ces enfants de signe d'intolérance ni de dégoût.

MODE D'ACTION ET INDICATIONS

Il est reconnu à l'heure actuelle, qu'un allaitement artificiel doit être équilibré et contenir, en proportion convenable, des matières protéiques, des graisses, des hydrates de carbone. Le lait de vache, convenablement coupé et sucré, assure, dans la majorité des cas, cet équilibre. Pourtant, dans certaines conditions, il ne suffit pas à assurer une courbe pondérale suffisante et, dans des cas assez nombreux, il est mal supporté. On est obligé alors d'avoir recours à un mode d'alimentation spécial; parmi ces différents modes, le lait au roux mérite d'occuper une place particulière. Il est en effet remarquable par sa grande digestibilité et par sa valeur énergétique considérable (667 calories au litre pour le lait au roux $1/3$ et 869 calories au litre pour le lait au roux $1/2$, selon notre formule de préparation). Ces deux propriétés s'expliquent par la composition et le mode de préparation.

La Farine. — La farine entre en notables proportions dans le lait au roux. Les auteurs ne sont pas d'accord pour déterminer l'âge auquel un nourrisson est capable de digérer une certaine quantité de

farine. D'après les classiques¹, ce n'est que vers 6 ou 7 mois que l'on peut introduire, du moins en quantité assez notable dans l'alimentation, des farines en les substituant au lait; ils estiment en effet qu'avant cette période, le nourrisson ne possède ni en quantité, ni en qualité suffisante, les ferments nécessaires pour les digérer, et que l'administration précoce de ces farines entraîne des troubles digestifs, provoque la dyspepsie des farineux et peut, dans une certaine mesure, être responsable des troubles de la croissance et de l'apparition du rachitisme. Les travaux modernes, à la suite en particulier de ceux d'HEUBNER, de FEER, de CZERNY, de MORO, et en France de RIBADEAU-DUMAS et de ses élèves, ont permis de penser que les farines peuvent être digérées et administrées beaucoup plus tôt qu'on ne le croyait; car, dès la naissance, les zymases amylolitiques existeraient et seraient actives dans les sucs salivaires, pancréatique et intestinal. Il n'en faut pas moins que l'amidon ait déjà été dédoublé, c'est-à-dire que la farine soit très cuite, grillée ou rôtie; c'est une des raisons de l'importance du roussissage qui provoque d'ailleurs, dans les substances qui composent la farine, des modifications d'ordre physico-

(1) MARFAN : *Traité de l'Allaitement*, p. 562, 647 et suivantes, Masson, 1920.

J. RENAULT et M. DE TANNENBERG in *Traité de Pathologie Médicale. Pédiatrie*, t. I. Fascicule 1, Maloine, 1923.

NOBÉCOURT : *Conférences Pratiques sur l'alimentation des Nourrissons*, Masson, 1914.

LESNÉ et CLÉMENT : *Les Régimes du nourrisson*. Gauthiers-Villars, 1930.

LESNÉ et BINET : *Physiologie du Nourrisson*, Masson, 1921.

chimique la rendant plus facile à digérer et plus rapidement assimilable par l'organisme. D'autre part, l'administration de petites quantités de farine permet d'introduire une quantité d'hydrate de carbone telle qu'elle serait impossible à réaliser avec du sucre ordinaire; elle agit sur les protéines de telle façon que la coagulation du lait de vache se fait en flocons beaucoup plus petits et se rapproche par conséquent de la coagulation du lait de femme; elle favorise la digestion des graisses parce qu'elle ralentit le transit et par suite favorise l'assimilation; enfin, elle diminue la fermentation des sucres. Depuis longtemps d'ailleurs, M. MARFAN a signalé que l'addition de farine au lait était capable d'atténuer ou de supprimer l'intolérance au lait de vache pur, considération qui, pour les cas qui nous occupent, a une grande valeur. Nous pouvons dès maintenant signaler que les quantités de farine administrées par le lait au roux ont été bien tolérées et que nous n'avons jamais eu de signes de dyspepsie des farineux, c'est-à-dire plus spécialement diarrhée acide et mousseuse, ballonnement du ventre, troubles cutanés.

La graisse. — La graisse, tout au moins aussi indispensable que la farine, est souvent mal tolérée; c'est à elle que l'on attribue les troubles digestifs provoqués par le lait de vache, même convenablement coupé. M. MARFAN¹ attribue cette intolérance

(1) MARFAN : Loc. citato, p. 768.

des graisses à la différence de constitution de la molécule grasseuse du lait de vache et du lait de femme, globules beaucoup plus petits et surtout beaucoup plus riches en triglycine d'acides gras volatils dans le lait de vache. Le lait au roux a l'avantage de contenir une grande proportion de graisses, et d'être pourtant très bien toléré. Il semble que ce soit dû, d'une part à l'association de farine et de beurre et d'autre part au roussissage du beurre qui, permettant l'élimination des acides gras volatils, modifient de façon très favorable la cellule grasseuse et la rendent facilement assimilable. L'influence du roussissage, tant du beurre que de la farine dans la préparation du lait au roux a bien été mise en évidence par l'expérience faite par M. MAILLET au Centre d'Hygiène Infantile Paul PARQUET, et rapporté en 1929¹. Il a soumis comparativement, 27 enfants au lait au roux avec beurre roussi et 37 enfants avec beurre non roussi. Sur les 27 premiers cas, il y eut : 23 succès total, 2 succès moyen, 2 échecs; sur les 37 autres cas, il n'y eut que 11 succès total, 14 succès moyen, 8 cas sans amélioration, 4 échecs. Dans les premiers cas il y avait une augmentation rapide du poids prouvant une bonne assimilation du lait au roux et une action lente sur les selles; dans les deuxièmes cas, les selles se modifiaient aussi lentement, mais le poids n'augmentant que lentement pendant les premiers jours, resta rapidement stationnaire. Par cet exemple on voit donc bien l'im-

(1) Marcel MAILLET : Loc. citato.

portance du roussissage pour les bonne utilisation et digestion de cet aliment.

Enfin, il faut signaler l'importance qu'attache M. EXCHAQUET à la proportion réciproque qui existe dans le lait au roux entre les graisses et les hydrates de carbone, se rapprochant beaucoup de celle du lait de femme (1 partie de graisse pour 2 parties d'hydrate de carbone).

Le lait au roux chez le nourrisson sain. — Tous les auteurs qui ont étudié le lait au roux sont d'accord pour déclarer que c'est un des aliments les plus aptes à compléter le lait de femme dans l'allaitement naturel et le mieux approprié à l'alimentation des nourrissons ne supportant pas bien les laits ordinaires, surtout s'il s'agit d'enfants débiles ou prématurés qui ont besoin d'un grand apport calorique. Ils ont remarqué que les nourrissons ainsi alimentés avaient l'aspect le plus floride et résistaient le mieux aux infections. C'est ainsi que M. EXCHAQUET a pu écrire dans son remarquable et récent ouvrage¹ sur le Nourrisson : « Le lait au roux est un aliment qui, jusqu'à ces dernières années, était le seul aliment artificiel qui puisse donner au nourrisson les caractères de la santé, apanage du nourrisson au sein, et en particulier la couleur rosée de la peau, la fermeté des tissus et même l'expression calme et paisible. » Le lait au roux paraît donc être un aliment très satisfaisant chez les nourrissons bien

(1) EXCHAQUET : loc. cit. Le Nourrisson.

portants privés partiellement de lait de femme et chez ceux supportant mal le lait de vache. Dans ces cas on l'emploie, soit pour remplacer une ou plusieurs tétées au sein, soit comme aliment exclusif. Il faut remarquer cependant que certains auteurs¹ ont prétendu que l'alimentation au lait au roux pouvait favoriser l'apparition du rachitisme. Mais, outre que cette alimentation est rarement très longtemps prolongée, à titre exclusif, il est facile de combattre cette carence en vitamines par l'adjonction de jus de fruit. M. EXCHAQUET fait très justement remarquer que, chez le nourrisson nourri au lait au roux, la première bouillie peut être très favorablement remplacée par des légumes verts, puisque l'enfant a déjà dans son alimentation la quantité de farine nécessaire à sa croissance pondérale.

Le lait au roux chez le nourrisson malade. — Indications.

Mais le lait au roux peut être aussi employé chez les nourrissons malades.

M. FOREST en pose ainsi les indications : alimentation thérapeutique et passagère chez le nourrisson ayant eu un arrêt de croissance, ou des accidents de gastro-entérite, après disparition des troubles digestifs aigus; aliment de choix chez les hypothyroïdiques de plus de deux mois sans troubles digestifs.

(1) FOREST : Le roux dans l'alimentation du nourrisson. Réunion Pédiatrique de Strasbourg, 5 juil. 1924. Compte rendu dans Le Nourrisson, 13^e année, N^o 2, mars 1925.

Les résultats en sont douteux chez les tout-petits et à rejeter chez les vomisseurs et les enfants atteints de diarrhée même subaiguë. Son opinion, qu'il a bien voulu nous communiquer, est actuellement toujours la même.

Le Professeur GAUTHIER conseille aussi le lait au roux chez les enfants ayant des troubles digestifs mais après disparition de la diarrhée.

M. EXCHAQUET insiste surtout sur son emploi dans l'allaitement mixte et chez les enfants ayant un retard de croissance, ou présentant une sous-alimentation avec diminution de tolérance pour le lait. Il ajoute : « On pourra le prescrire avec avantage après les troubles digestifs, mais seulement lorsque la diarrhée aura été supprimée depuis une dizaine de jours au moins. »

M. MAILLET, en 1929, considérait le lait au roux surtout comme un bon moyen de réalimentation; son emploi pouvait être prolongé pendant 4 à 6 semaines et permettait la reprise d'un régime normal. Il estimait qu'il devait rester un aliment d'exception. Son opinion après une expérience de plusieurs années reste identique à cet égard, mais il considère actuellement que les indications du lait au roux semblent pouvoir être plus étendues qu'on ne l'avait permis jusqu'alors.

C'est ainsi que, sur 204 observations que nous avons recueillies, et où il s'agissait dans tous les cas d'hypotrophiques, dans 145 cas existaient des phénomènes de dyspepsie gastro-intestinale légère ou de

moyenne intensité; dans 52 cas existaient au contraire des troubles digestifs aigus avec diarrhée liquide importante; dans 7 cas seulement il n'y avait pas de troubles digestifs.

Après une vue d'ensemble sur les résultats qu'a donné le lait au roux dans les différents cas, les incidents et accidents que son emploi peut provoquer, nous étudierons :

I. — L'action du lait au roux dans les dyspepsies gastro-intestinales avec tendance à la chronicité et selles glaireuses, grumeleuses ou fétides.

II. — L'action du lait au roux au déclin des gastro-entérites aiguës.

III. — L'action comparée du lait au roux et du babeurre.

IV. — L'action du lait au roux dans certains cas de diminution de tolérance à différents laits.

RESULTATS D'ENSEMBLE

Notre étude porte sur 204 observations qui comprennent :

- 46 hypothrepsiques,
- 93 hypotrophiques,
- 28 débiles,
- 25 convalescents,
- 12 enfants ayant un bon état général.

Nous n'avons pas l'intention, dans ce travail, de reprendre l'étude complète du lait au roux. Nous avons seulement cherché à montrer les résultats qu'il donne chez les nourrissons hypotrophiques-dyspeptiques. Considérant spécialement ses propriétés eutrophiques et digestives, nous avons apprécié les résultats au double point de vue de l'action sur le poids et l'action sur les troubles digestifs.

Résultats généraux. — Sur 204 cas, nous avons eu 138 résultats satisfaisants dans leur ensemble, parmi lesquels on peut distinguer : 98 résultats satisfaisants tant au point de vue poids que troubles digestifs; 19 résultats satisfaisants portant sur les selles; 21 portant sur le poids.

38 fois le lait au roux est resté sans action; le poids

est resté stationnaire ou a augmenté insuffisamment, les troubles digestifs ne se sont pas améliorés.

6 fois il a été refusé par l'enfant.

18 fois seulement, le lait au roux n'a pas été supporté :

3 fois apparition de vomissements abondants et persistants,

4 fois apparition de troubles digestifs aigus,

11 fois perte de poids importante et rapide.

Il faut noter que, 4 fois, une infection aiguë intercurrente a provoqué des troubles digestifs aigus non imputables au lait au roux et qui ont nécessité la diète hydrique et le changement de régime.

Résultats généraux — 204 cas.

138 résultats satisfaisants — 68 %.

98 améliorations selles et poids,

19 améliorations selles,

21 améliorations poids.

44 sans action — 21,5 %.

(dont 6 fois refusé par l'enfant).

22 non supporté — 10,5 %.

3 vomissements,

4 diarrhées aiguës,

11 chutes de poids,

4 infections intercurrentes.

Résultats suivant l'âge. — Le lait au roux a été donné à des nourrissons de tout âge. Il ne fut pas remarqué que les enfants très jeunes puissent moins

bien le supporter que les autres. Voici d'ailleurs nos résultats :

54 enfants avaient moins de trois mois. 42 fois le lait au roux nous a donné des résultats satisfaisants tant au point de vue digestif qu'au point de vue croissance pondérale — 8 fois le lait au roux s'est montré sans action — 4 fois seulement il y a eu aggravation, soit perte de poids, soit troubles digestifs aigus.

98 fois les enfants avaient entre 3 et 6 mois. Dans 60 de ces cas le lait au roux a donné de très bons résultats — 26 fois il s'est montré sans action — 12 fois il y a eu aggravation.

52 enfants enfin avaient plus de 6 mois et nous avons eu dans ces cas 36 résultats satisfaisants — 10 fois pas d'amélioration des troubles digestifs — 6 fois une aggravation.

Si l'on compare ces trois séries de résultats, on voit que l'on a 78 % de résultats satisfaisants chez les enfants de moins de 3 mois — 62 % chez les enfants de 3 à 6 mois — 69 % chez les enfants de plus de 6 mois. On peut donc conclure que le lait au roux est aussi bien supporté chez les enfants de moins de 6 mois que chez les enfants plus âgés.

Résultats suivant l'âge — 204 cas.

54 enfants de moins de 3 mois :

42 résultats satisfaisants — 78 %,

8 sans action — 15 %,

4 aggravations — 7 %.

98 enfants de 3 à 6 mois :

60 résultats satisfaisants — 62 %,

26 sans action — 26 %,

12 aggravations — 12 %.

52 enfants de plus de 6 mois :

36 résultats satisfaisants — 69 %,

10 sans action — 19 %,

6 aggravations — 12 %.

Résultats suivant l'état général. — Tous les enfants — sauf 12 — à qui fut donné du lait au roux présentaient un retard de croissance plus ou moins important. Il nous a paru intéressant de comparer les résultats du lait au roux suivant le degré de gravité de l'état général. Nous n'avons pas fait de distinction entre l'action du lait au roux sur le poids et son action sur les troubles digestifs; nous avons considéré les résultats d'ensemble.

Sur 46 *hypothrepsiques*, nous avons trouvé 30 fois des résultats satisfaisants — 12 fois le lait au roux n'a pas donné d'amélioration — 4 fois il y a eu aggravation des troubles existants. Soit une proportion de résultats satisfaisants de 65 %.

Ce pourcentage a été plus élevé chez les *hypotrophiques* puisque sur 93 cas, nous avons trouvé 64 résultats satisfaisants, soit 69 % — 17 cas où le lait au roux est resté sans action — 12 aggravations.

Les nourrissons *débiles* semblent les mieux bénéficier des propriétés du lait au roux car nous avons relevé 75 % de résultats satisfaisants — 21 cas sur

28 — 4 fois seulement il n'y a pas eu d'amélioration — 3 fois une aggravation est survenue.

Sur 25 enfants *convalescents* (7 convalescents d'affection pulmonaire ou de maladies infectieuses et 18 convalescents de troubles digestifs), nous avons trouvé 17 fois une amélioration des troubles digestifs avec une croissance satisfaisante, soit 68 % — 7 fois un état stationnaire — 1 fois seulement une aggravation des troubles préexistants.

Enfin sur 12 enfants en *bon état général* et présentant seulement des troubles digestifs, nous avons eu 6 fois une amélioration de ces troubles — 4 fois les troubles ont persisté — 2 fois il y a eu aggravation.

On voit donc que quel que soit l'état général de l'enfant, mauvais comme chez les hypothrepsiques ou subnormal comme chez les convalescents, le lait au roux donne des résultats satisfaisants dans une proportion sensiblement la même.

Résultats suivant l'état général — 204 cas.

46 hypothrepsiques.

30 résultats satisfaisants — 65 %,

12 sans action — 26 %,

4 aggravations — 9 %.

93 hypotrophiques.

64 résultats satisfaisants — 69 %,

17 sans action — 18 %,

12 aggravations — 13 %.

28 débiles.

21 résultats satisfaisants — 75 %,

4 sans action — 14 %,

3 aggravations — 11 %.

25 convalescents.

17 résultats satisfaisants — 68 %,

7 sans action — 28 %,

1 aggravation — 4 %.

12 enfants ayant un bon état général.

6 résultats satisfaisants — 50 %,

4 sans action — 33 %,

2 aggravations — 17 %.

Action sur le poids. — Chez les nourrissons hypotrophiques dyspeptiques, le lait au roux, dans la majorité des cas assure parfaitement l'accroissement en poids et en taille, quel que soit l'âge de l'enfant. L'augmentation de poids ne débute pas aussitôt après l'institution du régime. Pendant trois ou quatre jours, parfois pendant une semaine, le poids reste stationnaire. Puis il prend une courbe ascendante qui persiste sans défaillance, sauf si la quantité de lait au roux donnée devient insuffisante. Elle reprend alors dès l'augmentation de la ration. Le rythme de cette augmentation pondérale est variable suivant les cas. Plus rapide chez les enfants particulièrement hypotrophiques, et surtout chez les hypothrepsiques qui ont un retard à rattraper, elle est proportionnelle à l'âge chez les enfants dont l'état général est

moins atteint. Sur 204 observations, 130 fois la croissance pondérale a été satisfaisante.

Dans un certain nombre de cas, alors même que les troubles digestifs ont été améliorés rapidement par le lait au roux, la croissance pondérale peut être insuffisante ou nulle; et il peut même y avoir chute du poids jusqu'au moment de la reprise d'un mode d'alimentation normal. C'est ainsi que 52 fois, le poids est resté stationnaire.

Dans 24 cas, il y a eu chute importante du poids parmi lesquels 11 fois la diminution du poids fut si importante qu'elle obligea à changer de régime.

De l'ensemble de ces faits il résulte que le lait au roux est un aliment susceptible à lui seul d'assurer une croissance normale. On a pu prolonger son emploi pendant plusieurs mois sans voir réapparaître de troubles digestifs et sans que surviennent des signes de dyspepsie farineuse ni de rachitisme.

Action sur les selles. — La selle de lait au roux est une selle de consistance semi-molle, de couleur marron clair, plus foncée que la selle jaune d'or normale du nourrisson. Cette coloration très spéciale apparaît dès le lendemain de l'ingestion de cet aliment. Elle persiste tant que dure le régime. Elle est due en partie à la présence de la farine et en partie à la couleur du roux. Les selles sont le plus souvent homogènes, bien liées, sans odeur, de réaction neutre ou légèrement acide. Parfois, après prolongation du régime, apparaît une certaine fétidité, toujours peu marquée. Parfois également on a pu noter l'ap-

parition tardive de selles constipées, blanchâtres, d'aspect savonneux et de réaction alcaline, mais très exceptionnellement.

Le nombre des selles est en général normal, une à deux par jour. M. FOREST note qu'il a trouvé chez les nourrissons alimentés au lait au roux des selles nombreuses, quatre à cinq et même six par jour; le poids total des selles était plus élevé que chez un enfant du même âge nourri au lait coupé ordinaire. D'après lui, cette augmentation de poids des fèces n'était pas due à l'augmentation du déchet alimentaire, mais bien plutôt à l'augmentation des sécrétions digestives et de ce fait aurait une influence favorable sur la digestion. Nous n'avons pour notre part trouvé que 12 cas dans lesquels le nombre des selles atteignait ou dépassait 4 par jour; et dans la plupart de ces cas les selles étaient fétides et légèrement grumeleuses.

Sur nos 204 observations portant sur des sujets ayant tous des troubles digestifs, dans 90 cas les selles sont devenues tout à fait normales et le sont restées tant qu'a duré le régime; 65 fois les troubles digestifs ont été améliorés, mais les selles ne sont pas devenues, ou ne sont pas restées, d'aspect entièrement satisfaisant; 41 fois les troubles digestifs n'ont pas été modifiés; 8 fois seulement les troubles se sont aggravés.

C'est donc dans 155 cas qu'il y a eu action favorable sur les selles.

Nous verrons au chapitre suivant les résultats en détail.

Tolérance. — Le lait au roux est en général très bien accepté par les enfants. Si les premières tétées sont assez difficiles à faire prendre, l'enfant s'habitue très vite à son nouvel aliment. Les mêmes petites difficultés se retrouvent d'ailleurs souvent au début des changements de régime quel qu'il soit; les enfants ayant besoin de s'habituer au goût de leur nouvelle nourriture. Le lait au roux n'a d'ailleurs pas un goût très différent de celui du lait. De plus, sa consistance, caractère très important pour l'enfant tout jeune, est tout à fait semblable à celle du lait.

Sur nos 204 observations, le lait au roux a été refusé 6 fois seulement; 1 fois chez un enfant de moins de 3 mois, 5 fois chez des enfants de 3 à 8 mois. 2 fois l'enfant présentait des troubles digestifs aigus avec diarrhée, 4 fois des troubles subaigus et chroniques. Parmi ces 4 derniers cas, un enfant a refusé le lait au roux au 10^e jour, refus coïncidant avec l'apparition d'un foyer de congestion pulmonaire.

On peut en conclure pratiquement que le lait au roux est accepté dans la presque totalité des cas, quel que soit l'âge. Il ne semble pas que les enfants se dégoûtent du lait au roux. Nous n'avons vu qu'une seule fois un enfant le refuser après 1 mois de régime. Dans de nombreux cas, on a pu poursuivre

le traitement beaucoup plus longtemps sans constater ni dégoût ni perte de l'appétit.

Incidents. — On a noté que les régurgitations sont fréquentes chez les enfants alimentés au lait au roux et que ce fait pouvait, dans une certaine mesure, être mis sur le compte de la grande quantité de liquide qu'on est obligé de faire prendre à l'enfant. De nos observations il résulte au contraire que de tels cas sont rares, et que l'abondance des régurgitations n'oblige en pratique jamais à supprimer le lait au roux, et n'influe en rien sur la courbe de poids. En effet, sur 204 cas, 46 fois seulement se produisirent des régurgitations : sur ces 46 cas, 28 fois les régurgitations se produisirent quel que soit le régime alimentaire, tant lait au roux que lait condensé ou babeurre, 18 fois seulement elles n'existerent qu'avec le lait au roux ; 1 seule fois, les régurgitations furent tellement importantes qu'on fut obligé de changer de régime.

Accidents. — *Les vomissements* peuvent être considérés comme un véritable accident au cours de l'alimentation au lait au roux. Ils sont en effet exceptionnels. Ils surviennent une à deux heures après la tétée, vomissements en jet généralement peu abondants. M. FOREST sur 14 cas note 4 fois des vomissements et 1 fois seulement ces vomissements furent accompagnés d'une chute du poids.

En ce qui concerne nos observations, les vomissements ont été beaucoup moins fréquents. Nous n'avons eu que 10 fois des vomissements importants

sur 204 cas. Dans 3 de ces cas, l'apparition des vomissements a coïncidé avec une infection pulmonaire ou le début d'une maladie infectieuse. Dans 4 cas les vomissements n'ont pas entravé l'alimentation ni la croissance de l'enfant. Dans 3 cas seulement les vomissements furent très abondants et répétés, s'accompagnant d'une chute de poids importante; on fut obligé de changer le régime et ils ne persistèrent pas avec un autre mode d'alimentation.

Les troubles digestifs aigus sont extrêmement rares chez les enfants alimentés au lait au roux. Nous n'en avons noté que 4 fois sur 204. Ces troubles digestifs aigus sont apparus de façon précoce au deuxième ou troisième jour de l'établissement du régime. Les selles devinrent très grumeleuses, puis vertes et liquides. On fut obligé alors de cesser ce mode alimentaire.

La chute brusque du poids, provoquée par l'alimentation au lait au roux, est aussi tout à fait accidentelle. En effet, s'il n'est pas rare de voir au début de l'institution du régime au lait au roux le poids rester stationnaire ou même diminuer, la chute importante et persistante du poids est très rare. Nous n'en avons retrouvé que 11 cas sur 204, dans lesquels l'enfant a perdu en 3 ou 4 jours 200 ou 300 grammes. La perte de poids s'est arrêtée avec l'établissement d'un autre régime.

**I. — Action du lait au roux dans les dyspepsies
gastro-intestinales, à poussées subaiguës, avec tendance
à la chronicité et selles glaireuses, grumeleuses
et fétides.**

Nous avons réuni 145 observations de nourrissons ayant des troubles digestifs à répétition.

Tantôt ces troubles digestifs étaient secondaires à une gastro-entérite aiguë, de causes variables selon les cas : erreur de diététique, infection pulmonaire ou cutanée. La phase aiguë étant terminée, la reprise du régime normal avait été difficile; le lait autrefois supporté était mal toléré. Les troubles digestifs persistaient ou réapparaissaient par poussées.

Dans d'autres cas, il s'agissait d'enfants débiles ou prématurés dont l'alimentation, toujours difficile sans lait de femme, avait été mal réglée, tant au point de vue quantitatif que qualitatif. Les troubles digestifs s'étaient installés précocement et persistaient malgré un régime bien réglé.

Souvent enfin, il s'agissait d'enfants dont l'état général pour des causes diverses, était particulièrement atteint, hypothyroïdiques ou cachectiques, qui ne supportaient aucun lait.

Chez tous ces sujets, quelle que soit la cause des troubles digestifs, le lait au roux a été employé

lorsque les selles étaient glaireuses, grumeleuses et panachées, le plus souvent fétides.

Voici les résultats des 145 observations de dyspepsie gastro-intestinale subaiguë : 89 fois, soit dans 60 % des cas, le lait au roux a donné des résultats satisfaisants — 38 fois il est resté sans action, soit 26 % des cas — 18 fois il y a eu aggravation des troubles digestifs préexistants, soit 14 %.

La proportion des résultats satisfaisants reste sensiblement la même quel que soit l'état général de l'enfant, puisque nous avons trouvé : 56 % de résultats satisfaisants chez les hypothrepsiques — 67 % chez les hypotrophiques — 65 % chez les débiles — 60 % chez les convalescents.

L'âge de l'enfant ne paraît pas non plus avoir une très grande influence sur les résultats donnés par l'alimentation au lait au roux. Nous avons dans ces 145 cas 38 enfants de moins de 3 mois, 69 de 3 à 6 mois et 38 de plus de 6 mois. Chez les enfants de moins de 3 mois, on a trouvé 25 résultats satisfaisants, soit 66 % — 10 fois aucune action et 3 aggravations. Chez les enfants de 3 à 6 mois, on a trouvé 37 résultats satisfaisants, soit 54 % — 22 fois aucune action du lait au roux, parmi lesquelles nous comptons 4 refus — 10 fois enfin une aggravation. Enfin chez les enfants de plus de 6 mois, il y eut 71 % de résultats satisfaisants, 27 cas sur 38 observations, 6 cas sans action et 5 aggravations. On voit donc que, sur 18 cas où le lait au roux n'a pas été supporté et a provoqué une aggravation des troubles diges-

tifs, 3 enfants seulement avaient moins de 3 mois — 10 avaient entre 3 et 6 mois — 5 avaient plus de 6 mois.

Dans les cas où le lait au roux a donné une amélioration des troubles digestifs, cette amélioration a été rapide; l'aspect des selles se modifie souvent en 24 ou 48 heures. Dans un premier groupe de cas, il s'agit de dyspepsies glaireuses qui ne résistent pratiquement jamais à l'alimentation au lait au roux. Dans un deuxième groupe, il s'agit de selles grumeleuses et fétides; elles peuvent persister un peu plus longtemps, mais en général, il ne faut pas plus de 8 à 10 jours pour que les évacuations alvines deviennent tout à fait normales.

Dans un certain nombre de ces cas cependant, l'amélioration est plus lente à se produire et elle ne persiste pas; en même temps le poids reste stationnaire. Mais il est à noter que cet essai même de courte durée du lait au roux, permet de reprendre l'alimentation normale que l'enfant ne supportait pas auparavant. C'est là un fait qui nous a paru le plus caractéristique et qui mérite d'être le plus particulièrement signalé.

Enfin, dans quelques cas seulement, le lait au roux n'a pas été supporté — soit 14 cas dans l'ensemble des observations de dyspepsie gastro-intestinales à poussées répétées. — Parmi ces cas, on a observé 8 fois une chute importante du poids : 3 fois il y a eu perte de poids avec selles normales et 5 fois selles glaireuses et surtout très nombreuses, 4 fois le

lait au roux a provoqué une diarrhée aiguë avec selles liquides. 2 fois enfin, les vomissements ont été très nombreux et abondants et ont obligé à changer très vite le régime. Dans 4 cas l'aggravation a été due à une infection intercurrente.

Tableau des Résultats
dans les dyspepsies gastro-intestinales,
à poussées subaiguës, avec selles glaireuses,
grumeleuses et fétides.

145 observations :

89 résultats satisfaisants — 60 %,

38 sans action — 26 %,

18 aggravations — 14 %.

I. — Résultats suivant l'état général :

34 hypothrepsiques :

19 résultats satisfaisants — 56 %,

12 sans action — 35 %,

3 aggravations — 9 %.

69 hypotrophiques :

46 résultats satisfaisants — 67 %,

13 sans action — 18 %,

10 aggravations — 15 %.

20 débiles :

13 résultats satisfaisants — 65 %,

4 sans action — 20 %,

3 aggravations — 15 %.

15 convalescents :

9 résultats satisfaisants — 60 %,

6 sans action — 30 %.

II. — Résultats suivant l'âge :

38 enfants de moins de 3 mois :

25 résultats satisfaisants — 66 %,

10 sans action — 26 %,

3 aggravations — 8 %.

69 enfants de 3 à 6 mois :

37 résultats satisfaisants — 54 %,

22 sans action — 30 %,

10 aggravations — 16 %.

38 enfants de plus de 6 mois :

27 résultats satisfaisants — 71 %,

6 sans action — 15 %,

5 aggravations — 14 %.

En résumé, dans les dyspepsies gastro-intestinales à poussées répétées avec tendance à la chronicité, le lait au roux, dans la majorité des cas et quelle que soit la cause des troubles digestifs ainsi que quel que soit l'âge de l'enfant, a une action favorable et rapide sur l'état des selles et permet, dans un laps de temps souvent court, de reprendre l'alimentation avec un lait antérieurement mal supporté; il constitue donc un excellent aliment de réadaptation.

Voici le résumé de quelques observations :

I. Résultats satisfaisants.

He... Anna est à la fondation Parquet depuis 7 semaines. Entré pour hypotrophie avec dénutrition du premier degré et dyspepsie du lait de vache. Est actuellement en bon état général, a pris depuis son arrivée 1 kg. 600, s'alimente bien mais présente une dyspepsie glaireuse et fétide persistante. Les selles n'ont jamais été normales depuis le début du séjour. On a essayé de nombreux régimes : lait ordinaire, lait de soja, pas supporté, vomissements abondants. Lait sec, selles grumeleuses et poids stationnaire; lait condensé enfin, croissance pondérale satisfaisante mais, au bout de 20 jours, selles plus nombreuses, très glaireuses, vertes, apparition de régurgitations obligeant à changer de régime; l'enfant alors âgé de 6 mois 1/2 pèse 5 kg.

On donne alors :

6 × 200 lait au roux 1/2.

5 jours après début du régime, selles normales, enfant augmente très régulièrement de poids, *prend* 900 gr. en 1 mois. Lait condensé est alors très bien supporté malgré apparition grippe légère.

Dyspepsie glaireuse et fétide chez un hypotrophique, résistant à de nombreux régimes. Guérison en 5 jours par le lait au roux et réadaptation au lait condensé.

Vo... René âgé de 6 mois 1/2, pesant 5 kg. 345 à son entrée à la Fondation Paul Parquet, est envoyé de l'hôpital St-Louis en convalescence de gastro-entérite et parce qu'il est un vomisseur habituel.

A l'examen : enfant manifestement hypotrophique mais sans dénutrition actuelle; troubles digestifs, dyspepsie fétide et surtout très glaireuses; pas de vomissements.

4 × babeurre 125 + 10 g. sucre + 25 g. eau de chaux.

2×eau 150 + 2 cuil. soupe farine lactée
n'améliorent en aucune façon la dyspepsie glaireuse. Au contraire, selles de plus en plus nombreuses et de plus en plus glaireuses, poids stationnaire.

On essaye lait sec qui n'est pas mieux supporté que ba-beurre. Les selles restent glaireuses, le poids diminue.

On essaye alors lait au roux et on prescrit :

4×165 g. lait au roux 1/2

2×150 g. eau + 3 cuil. soupe farine lactée.

Le poids ne reprend pas aussitôt mais les selles s'améliorent très rapidement, pendant 5 à 6 jours restent grumeleuses, puis normales. 12 jours après on peut mettre l'enfant au régime lait condensé qu'il supporte parfaitement.

Amélioration rapide des troubles digestifs, mais croissance insuffisante chez un hypotrophique convalescent de gastro-entérite.

Ga... Eliane, âgée de 10 mois et pesant 5 kg. 620 est envoyée de l'hôpital Hérold où elle avait été hospitalisée pour troubles digestifs. Hypotrophie en état de dénutrition légère, pâleur sans décoloration des muqueuses, dyspepsie gastro-intestinale à poussées répétées, érythème papulo-érosif du siège. Était à l'hôpital au lait de vache. On continue même régime :

4×150 g. lait + 10 g. sucre.

3 bies × lait 150 g. + 2 cuil. café farine + 10 g. sucre

Selles sont glaireuses et fétides, poids en moyenne reste stationnaire.

Le 17 février on donne.

4×200 lait au roux 1/2

2 bies maltées : 150 g. lait + 10 sucre + 2 cuil. café farine.

Le 18 février : selles glaireuses, poids diminue de 40 g.

Le 19 février : selle normales, poids augmente de 40 g.

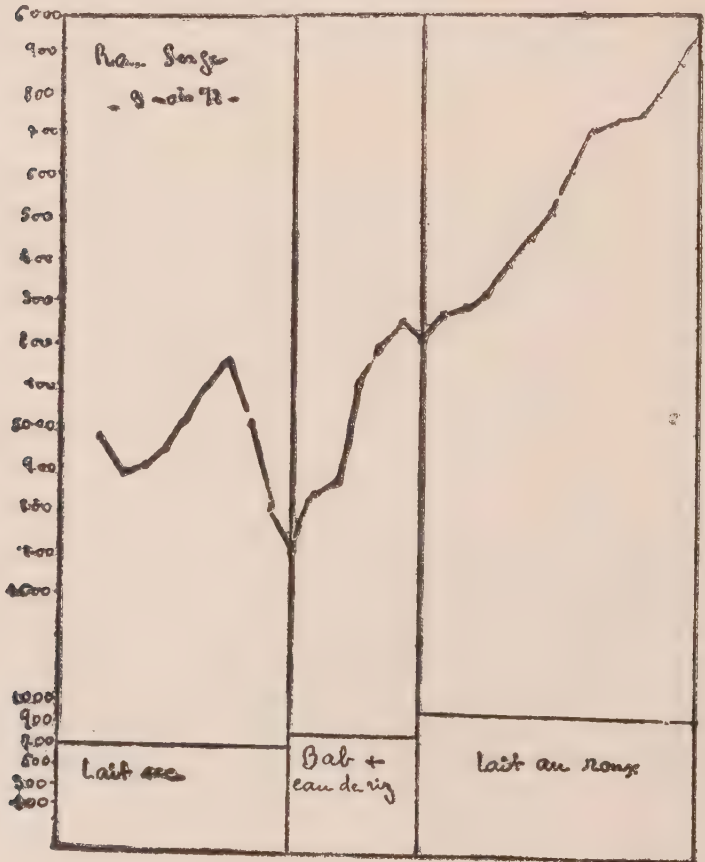
Le 20 février : selles normales, poids augmente de 10 g.

Le 21 février : selles normales, poids augmente régulièrement. L'enfant prend 250 g. en 10 jours. Le lait ordinaire

donné alors est très bien supporté; selles restent un peu fé-
tides mais poids augmente régulièrement.

Très bons résultats du lait au roux dans dyspep-
sie ancienne, au bout de 10 jours permet régime
normal lait de vache.

Ro... Serge, âgé de 3 mois, pesant 4 kg. 980 entre le 8
juillet au Centre d'Hygiène Infantile de Paul Parquet. Né à
terme, pesant 3 kg. 300. Hypotrophique léger sans dénutri-
tion actuelle. Pas de signe viscéraux de syphilis. Convales-
cent de dypepsie gastro intestinale, diarrhée grave. B. W.
négatif, cuti réaction négative.



Lait sec n'est pas longtemps supporté; au 20^e jour apparition de selles très grumeleuses et liquides, perte de poids.

Babeure et eau de riz améliorent ces troubles aigus, diarrhée disparaît, poids reprend sa courbe ascendante; mais au 10^e jour les selles sont encore nombreuses, glaireuses, ne s'améliorant plus; la courbe de poids fléchit.

On donne :

7×140 lait au roux 1/2

4 jours après, les selles sont normales, le poids continue à augmenter régulièrement. Ce régime est continué 1 mois, augmentation de 750 gr.

Le lait condensé donné ensuite est très bien supporté.

Dyspepsie secondaire à gastro-entérite aiguë. Lait au roux très bon aliment de réadaptation après babeure.

II. Lait au roux sans action, mais favorise la reprise d'un régime normal.

He... René, âgé de 5 mois 1/2 et pesant 3 kg. 160, vient de la Salpêtrière où il a été hospitalisé pour coryza diphtérique. Examen à l'entrée : coryza crouteux, persistant, avec obstruction nasale marquée; hypothrepsie du 1^{er} degré. Rate nettement perceptible. Absès de la cuisse droite; cuti réaction négative.

A son entrée, on lui donne :

5×100 g. décoction céréales + 2 cuil. soupe lait sec + 5 g. sucre.

2 bies × 100 g. eau + 1 cuil. soupe 1/2 farine lactée.

Selles sont très glaireuses et fétides, quelques régurgitations; poids stationnaire.

Après 18 heures d'eau de riz, on donne :

5×130 g. lait au roux 1/2.

2 bies × 100 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée.

Selles restent très fétides et glaireuses; régurgitations persistent; poids n'augmente que de 150 g. en 12 jours.

On donne alors :

5×100 g. lait de vache + 10 g. sucre

Selles s'améliorent en 3 jours; disparition des régurgitations; poids augmente très régulièrement.

2 bies × 100 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée.

Lait au roux reste sans action dans ce cas de dyspepsie grumeleuse et glaireuse chez un hypothyroïdisme du 1^{er} degré. Mais, après 12 jours de lait au roux, le lait de vache est très bien supporté.

Ch... Antoine, âgé de 3 mois et pesant 3 kg. 820, vient de la Salpêtrière où il était hospitalisé pour vomissements et diarrhée.

Examen à l'entrée : enfant en état de dénutrition légère; hernie ombilicale; cyanose légère des extrémités; dyspepsie gastro-intestinale fétide, était à l'hôpital au lait sec. Pas de signes de syphilis ni de tuberculose, cuti réaction négative.

On lui donne même régime qu'à l'hôpital.

8×2 cuil. soupe lait sec + 90 g. eau.

Selles sont très fétides, pourtant le poids augmente normalement.

On essaie de combattre la fétidité des selles et on donne :

8×110 g. de lait au roux 1/2.

Même état des selles, fétides, parfois grumeleuses, plus nombreuses qu'avec le lait sec.

On donne alors :

8×80 g. eau + 2 cuil. café lait condensé.

Aussitôt selles deviennent tout à fait normales; croissance très satisfaisante, état digestif parfait.

Lait au roux n'a aucune action sur la dyspepsie fétide de cet hypotrophique âgé de 3 mois, mais il favorise la bonne digestibilité du lait condensé donné ultérieurement.

Ho... Jacques, âgé de 4 mois 1/2 et pesant 3 kg. 970, est un hypotrophique avec dénutrition du 2° degré. Gros ventre dyspeptique étalé; foie et rate normaux. pas de signe de syphilis; crâne normal; cuti-réaction négative.

Présentait des phénomènes de gastro-entérite à l'hôpital où il était alimenté au lait sec.

A son entrée, on donne :

5×100 g. eau + 2 cuil. café 1/2 lait condensé.

2 bies × 100 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée.

Le poids n'augmente pas; dyspepsie grumeleuse et fétide très importante. On poursuit le régime 8 jours. Après quoi on donne :

8×110 g. lait au roux 1/2.

Selles grumeleuses persistent nombreuses, 3 à 4 par jour; poids augmente mais insuffisamment. Après 15 jours, on essaie de nouveau le lait sec

5×120 g. eau + 3 cuil. soupe lait sec.

2 bies × 135 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée.

Régime beaucoup mieux supporté qu'auparavant. Selles restent un peu grumeleuses, puis deviennent normales au bout de quelques jours. Le poids augmente de façon satisfaisante.

15 jours de régime au lait au roux n'améliorent pas la dyspepsie grumeleuse chez un hypotrophique de 4 mois 1/2; mais le lait sec, non supporté à l'hôpital, est, après le lait au roux, très bien supporté.

II. — Action du lait au roux au déclin des gastro-entérites aiguës.

Nous avons déjà signalé, que les auteurs ayant étudié le lait au roux en déconseillent l'emploi dans les cas de troubles digestifs aigus avec diarrhée.

Cependant, parmi les observations que nous avons recueillies, il en est un nombre relativement important — soit 52 sur 204 — où le lait au roux a été employé au déclin d'une poussée de gastro-entérite aiguë, alors que les selles étaient encore cependant, plus ou moins liquides et fréquentes.

Tantôt ces troubles digestifs aigus étaient secondaires à une infection, infection rhino-pharyngée tenace, foyer pulmonaire, grippe ou maladie infectieuse. Tantôt il s'agissait d'enfants convalescents de gastro-entérite aiguë chez qui la reprise d'une alimentation normale provoquait une réapparition des troubles. Dans certains cas enfin la diarrhée était due à une intolérance digestive aux différents laits.

Dans tous ces cas, le lait au roux fut employé comme mode de réalimentation, c'est-à-dire comme aliment de transition; et dans la majorité d'entre eux, les résultats furent excellents — soit 45 fois sur 52 cas. Dans les 7 cas restants, 4 fois le lait au roux se montre sans action et 3 fois seulement son

ingestion fut suivie de l'augmentation de la diarrhée.

L'action du lait au roux en pareil cas se montre très rapide. Dès le lendemain, les selles liquides disparaissent; elles restent glaireuses ou grumeleuses pendant quelques jours mais décroissent de fréquence. Puis elles deviennent normales, et en même temps, le poids reprend sa courbe ascendante.

Quel que soit l'âge, nous avons eu de bons résultats, même chez les enfants très jeunes. 18 fois, les enfants avaient moins de 3 mois — 29 fois ils avaient entre 3 et 8 mois — 5 avaient plus de 8 mois.

Quelle que soit la cause des troubles digestifs aigus, le lait au roux agit favorablement sur l'état des selles. 11 fois ils étaient de nature infectieuse; 9 fois sur ces 11 cas il y eut une grande amélioration; 1 fois seulement le lait au roux a provoqué des vomissements abondants qui ont obligé à modifier le régime; 1 fois l'enfant a refusé de le prendre.

Suivant l'état général des enfants, le lait au roux a donné les résultats suivants :

Sur 12 hypothrepsiques ayant des troubles digestifs aigus, 11 ont été améliorés, 1 fois seulement il y a eu aggravation des troubles. Parmi 20 hypotrophiques, nous avons trouvé 12 résultats satisfaisants; 2 fois pas de modification des selles; 2 fois seulement il y a eu aggravation. Chez 8 débiles, la diarrhée aiguë a dans tous les cas été améliorée. Parmi 7 convalescents, 6 ont bénéficié grandement du régime au lait au roux, 1 fois seulement les troubles digestifs ont persisté.

*Tableau des Résultats
au déclin des gastro-entérites aiguës.*

52 observations :

- 45 résultats satisfaisants — 86 % :
 - 29 améliorations selles et poids,
 - 12 améliorations selles,
 - 4 fois diarrhée cède mais selles fé-
 - tides.
- 4 sans action — 7 %.
- 3 aggravations — 6 %.

I. — Résultats suivant l'état général.

12 hypothrepsiques :

- 11 résultats satisfaisants — 92 %.
- 1 aggravation — 8 %.

20 hypotrophiques :

- 16 résultats satisfaisants — 80 %.
- 2 sans action — 10 %.
- 2 aggravations — 10 %.

8 débiles :

- 8 résultats satisfaisants.

7 convalescents :

- 6 résultats satisfaisants — 86 %.
- 1 sans action — 14 %.

II. — Résultats suivant la cause.

11 diarrhées infectieuses :

- 9 résultats satisfaisants.
- 1 cas vomissements.
- 1 refus par l'enfant.

41 diarrhées d'origine digestive :

36 résultats satisfaisants.

3 sans action.

2 aggravations.

III. — Résultats suivant l'âge.

18 enfants de moins de 3 mois :

17 résultats satisfaisants — 94 %.

1 aggravation — 6 %.

23 enfants de 3 à 6 mois :

21 résultats satisfaisants — 90 %.

1 sans action — 5 %.

1 aggravation — 5 %.

11 enfants de plus de 6 mois :

7 résultats satisfaisants — 63 %.

3 sans action — 27 %.

1 aggravation — 10 %.

En résumé, le lait au roux peut être employé au déclin des troubles digestifs aigus alors que les selles sont encore liquides. Il constitue en pareil cas un excellent aliment de transition dont l'action est rapide et durable, quelle que soit l'origine des troubles digestifs et quel que soit l'âge du sujet.

Voici le résumé de quelques observations caractéristiques :

I. Diarrhée d'origine digestive.

Le Ha... Guy, âgé de 4 mois 1/2 et pesant 3 kg. 850, convalescent de bronchite avec coryza purulent, vient de la Salpêtrière présentant une gastro-entérite aiguë. A l'examen : enfant au teint plombé, dénutrition du 1^{er} degré, bronchite légère de la base gauche, pas de signes de syphilis, cuti-réaction négative.

Alimenté à son entrée au lait sec, selles pendant 3 ou 4 jours très glaireuses et vertes; l'enfant perd du poids; 1 à 2 vomissements par jour.

24 heures à l'eau de riz, puis au babeurre, l'état digestif s'aggrave toujours; selles glaireuses vertes et liquides; 4 par jour.

On donne alors pendant 2 jours :

4×100 g. eau de riz + 10 g. sucre.

4×100 g. lait au roux 1/3.

Les selles ne s'améliorent pas, mais le poids reste stationnaire; température autour de 38°5, rien à l'auscultation.

8×100 g. lait au roux 1/2.

Disparition immédiate des selles liquides et des vomissements. Le poids tombé à 3 kg. 650 remonte rapidement; au 10^e jour de lait au roux, selles normales. poids 3 kg. 920; température 37°2. On donne alors 8 fois 110 g. de lait au roux 1/2, en tout 18 jours pendant lesquels l'enfant a pris 400 g., soit une moyenne de 22 g. par jour.

Le lait condensé fut dans la suite très bien supporté.

Gastro-entérite aiguë chez un convalescent de bronchite avec dénutrition du 1^{er} degré. Essais successifs de lait sec et de babeurre. Lait au roux seul améliore l'état des selles.

St... André, âgé de 2 mois 1/2, pesant 3 kg. 380, vient de l'hôpital Trousseau où il était hospitalisé pour troubles digestifs. Était alimenté au lait sec.

A l'examen : enfant hypothyroïdique; érythrodermie desquamative, gros ventre étalé.

Pendant 15 jours, alimenté au lait de soja, poids stationnaire, selles grumeleuses.

Lait condensé que l'on essaye alors ne peut être continué plus de 3 jours, selles deviennent glaireuses, vertes, l'enfant refuse de boire, il vomit le peu qu'il ingère.

Lait sec bien accepté par l'enfant, mais après 3 jours il provoque troubles digestifs aigus, selles nombreuses, glaireuses, fétides et liquides; température 39, pas de foyer pulmonaire.

On met l'enfant 24 heures à l'eau de riz, puis au lait au roux :

8×100 g. lait au roux 1/2.

3 jours après, les selles sont normales et le restent; le poids reprend rapidement, puisqu'en 15 jours de lait au roux il augmente de 480 g., soit 30 g. par jour. Le lait condensé fut dans la suite très bien supporté.

Hypothyroïdisme par troubles digestifs. Intolérance du lait condensé et du lait sec. Lait au roux très bien supporté.

Me... Liliane, âgée de 3 mois, pesant 4 kg. 080 est envoyée de Bretonneau pour troubles gastro-intestinaux avec diarrhée légère persistante.

A l'examen : enfant hypotrophique avec dénutrition assez marquée. Pâleur avec décoloration moyenne des muqueuses. Pas de signes de syphilis. Gorge rouge, pas de signes pulmonaires.

Étant donné ses antécédents digestifs, on le met dès son entrée au biberon :

8×100 g. bab. Nutritia.

Le poids augmente régulièrement pendant 11 jours, mais

la dyspepsie persiste avec selles très fétides et grumeleuses. Puis apparition de selles glaireuses vertes puis liquides; température 38°5, pas de signes pulmonaires. Chute de poids de 120 g.

8×100 g. lait au roux 1/2.

Le lendemain, les selles sont normales, poids diminue de 25 g. Le surlendemain, poids stationnaire, température 38,5. Trois jours après, température 37,2, selles normales, poids augmente régulièrement. Le lait au roux a été continué pendant encore 10 jours, 18 jours en tout, le poids augmente en moyenne de 25 g. par jour, mais les selles restent fétides.

Le lait sec donné ensuite n'a pas, mieux que le lait au roux, fait disparaître la fétidité des selles.

Hypotrophique avec dénutrition. Diarrhée persistante non améliorée par le babeurre. Lait au roux fait disparaître la diarrhée, mais les selles restent fétides.

Br... Roger, âgé de 1 mois 1/2, pesant 3 kg. 545 est un débile, à son entrée en état de dénutrition du premier degré. Pas de signes de syphilis. Végétations adénoïdes possibles. Dyspepsie gastro-intestinale subaiguë. Cuti-réaction négative.

Babeurre pendant 5 jours provoque diarrhée aiguë avec selles liquides et vertes, poids stationnaire.

Lait sec plus eau farineuse n'améliore pas la dyspepsie, selles glaireuses et fétides, parfois vertes, mais accroissement pondéral satisfaisant pendant 11 jours. Puis apparition de troubles digestifs aigus, selles nombreuses, plus de 6 par jour, liquides. Température 38,4. Poids diminue de 140 g. en 2 jours. Babeurre repris alors n'améliore pas les troubles au contraire; on voit apparaître des vomissements importants.

Le lait au roux précédé de 12 heures d'eau de riz donne de très bons résultats :

8×100 g. lait au roux 1/3.

3 jours après, selles normales, température 38°; on donne lait au roux 1/2. Poids augmente d'une façon satisfaisante, 240 g. en 14 jours.

Lait condensé donné ultérieurement est bien supporté.

Poussée de gastro-entérite aiguë chez un débile âgé de 2 mois avec dénutrition du 1^{er} degré. Lait sec et babeurre non supportés. Lait au roux très bons résultats.

Lo... Robert, âgé de 2 mois, pesant 4 kg. 640 vient de la Salpêtrière en convalescence de gastro-entérite. Pas de dénutrition à son entrée, mais dyspepsie légère persistante; gros ventre distendu, érythème érosif du siège. Pas de signes de syphilis ni de tuberculose, cuti-réaction négative, otite suppurée gauche.

Le lait sec, essayé tout d'abord, provoque une chute importante du poids, 200 g. en 4 jours. Les selles sont vertes, grumeleuses, température 38°8. 12 heures d'eau de riz, puis lait sec plus eau de riz, enfin babeurre plus décoction de riz, ne donnent pas de meilleurs résultats; les selles deviennent plus nombreuses, plus liquides.

7×120 g. lait au roux 1/2.

améliorent les selles en 3 jours; poids continue à diminuer. Au 4^e jour, on donne :

7×140 g. lait au roux 1/2.

Les selles sont normales, un peu fétides, la croissance pondérale reprend régulièrement.

La reprise du lait sec 8 jours après est tout à fait bien supportée.

Diarrhée aiguë chez un convalescent de gastro-entérite résistant à lait sec et babeurre; guéri par lait au roux.

II. *Diarrhée d'origine infectieuse.*

Do... Jean, âgé de 3 mois, pesant 4 kg. 200, est envoyé de l'hôpital Trousseau comme convalescent de broncho-pneumonie. A son entrée, il présente : un état de déshydratation assez marqué, cuti négative, obstruction nasale, pas de signes de spécificité, pas de troubles digestifs manifestes. Alimenté au lait de vache, il présente des selles grumeleuses, parfois fétides.

10 jours après son arrivée, apparition de troubles digestifs aigus; selles sont plus nombreuses, 3 à 4 par jour, très glaireuses et vertes. Température 38°5. Rhino-trachéite manifeste; pas de foyer pulmonaire. enfant très abattu. Le babeurre farineux, l'eau de riz, le babeurre pur n'améliorent pas les selles qui deviennent liquides et vertes. Le poids, qui était resté aux environs de 4 kg. 200, tombe en 6 jours à 3 kg. 860.

On remplace le babeurre par du lait au roux coupé de moitié (lait écrémé) :

7×120 lait au roux écrémé 1/2.

La diarrhée liquide disparaît le jour même, les selles restent grumeleuses et fétides pendant 8 jours, quelques regurgitations les 2 premiers jours. Le poids augmente régulièrement. On donne alors du lait au roux au lait non écrémé, 150 g. On laisse l'enfant à ce régime pendant encore 12 jours, les selles sont normales. Le poids a augmenté de 800 g. en 20 jours, soit une moyenne de 40 g. par jour.

L'enfant est remis ensuite au lait ordinaire qu'il supporte parfaitement.

Convalescent de broncho-pneumonie ayant une infection rhino-pharyngée importante avec diarrhée aiguë. Résultats très satisfaisants du lait au roux. Régurgitations au début du régime.

He... Berthe, âgée de 3 mois 1/2, pesant 4 kg. 060, entre à la fondation Paul Parquet, le 10 octobre, venant de la

Salpêtrière. C'est un enfant hypotrophique avec dénutrition du 1^{er} degré, anémie sans décoloration des muqueuses. Dyspepsie gastro-intestinale fétide et glaireuse avec érythème papulo érosif du siège. Respiration rude surtout au 1/3 moyen du poumon gauche. Tirage sus-sternal, gêne de la respiration nasale. Cuti-réaction négative.

Mis au lait sec à son entrée, les selles sont glaireuses et vertes, le poids est stationnaire, température 37°2.

Le 14 octobre, température 38°5, coryza. On met l'enfant au babeurre.

Le 17 octobre, même régime. Troubles digestifs aigus, diarrhée verte et liquide, température 39°4. Respiration soufflante au 1/3 moyen du poumon gauche, sub-matité très marquée, pas de râles.

Le 18 octobre, même état pulmonaire et digestif, 24 heures d'eau de riz.

Le 19 octobre, on donne :

8×110 lait au roux 1/2.

Le 21 octobre, selles sont normales, pourtant température 39°5, râles fins en foyer au 1/3 moyen du poumon gauche.

L'enfant a guéri de son affection pulmonaire. Il est resté 18 jours au lait au roux pendant lesquels il a augmenté de 400 g. soit 22 g. par jour.

Foyer de congestion pulmonaire avec diarrhée aiguë chez un hypotrophique de 3 mois 1/2. Pas de troubles digestifs ni perte de poids chez cet enfant alimenté au lait au roux.

Le... Hugues, âgé de 8 mois, pesant 6 kg. 380, est envoyé de l'hôpital Hérold où il avait été hospitalisé pour diarrhée. Hypotrophique sans dénutrition actuelle, il présente un gros ventre rachitique; rate perceptible et largement perceutable; obstruction nasale avec ronflement, otite droite. Cuti-réaction négative.

Lait ordinaire et bouillies maltées sont bien supportées jusqu'à l'apparition de température aux environs de 39 et

40 coïncidant avec une bronchite diffuse. Apparition rapide de troubles digestifs aigus.

12 heures d'eau de riz, puis babeurre n'améliorant pas la diarrhée verte qui persiste tandis que se constitue un foyer de broncho-pneumonie au 1/3 supérieur du poumon gauche.

Le lait au roux améliore en 3 jours cette diarrhée.

4×175 lait au roux 1/2.

2×100 eau + 75 g. babeurre + 2 cuil. café crème riz.

Le poids reste stationnaire, selles restent glaireuses apparition d'un nouveau foyer de broncho-pneumonie à la base droite. 10 jours après, selles étaient normales, l'enfant commençait à reprendre du poids, température 37°5; rechute pulmonaire, l'enfant est renvoyé à l'hôpital.

Troubles digestifs aigus au cours d'une broncho-pneumonie. Etat infectieux grave. Etat digestif très amélioré par lait au roux.

Mo... Françoise, âgée de 3 mois, pesant 3 kg. 460, est envoyée de l'hôpital des enfants malades pour troubles digestifs persistants. C'est un hypotrophique avec dénutrition du 2° degré; enfant pâle, teint bistré; foie et rate non augmentés de volume; érythème érosif du siège accompagnant des troubles digestifs importants. L'enfant tousse et présente un léger coryza.

Pendant 20 jours, mis successivement au babeurre écrémé, au lait condensé puis au lait sec, les troubles digestifs persistent et s'exagèrent: selles nombreuses et glaireuses, parfois vertes et liquides, acides au tournesol; vomissements fréquents; le poids tombe de 3 kg. 460 à 3 kg. Déshydratation marquée; pas de signes de foyer pulmonaire, mais dyspnée très vive. Température 39°7; l'enfant présente alors une éruption de rougeole. Mis au lait au roux, les selles s'améliorent dès le lendemain, le poids augmente de 390 g. en 6 jours.

La température persiste, apparition d'un foyer pulmonaire droit et signes d'épanchement de la base gauche. On renvoie l'enfant à l'hôpital.

Troubles digestifs aigus, résistants à divers modes alimentaires et rapidement améliorés par le lait au roux malgré apparition d'une rougeole avec bronchopneumonie.

III. — Action comparée du lait au roux et du babeurre.

Il est intéressant de noter, au début d'une étude comparée du lait au roux et du babeurre, les analogies de leur histoire. Pareillement employés depuis très longtemps par le peuple, l'un en Hollande, l'autre en Suisse, leur usage ne s'est généralisé que difficilement car leur composition était en contradiction avec les doctrines médicales régnantes. Le Professeur MARFAN écrit à propos du babeurre¹ : « Si vraiment le babeurre réussissait aussi bien que le disaient les médecins hollandais, il fallait que les doctrines régnantes fussent en partie inexactes. Aussi fûmes-nous très désireux de vérifier les assertions de nos confrères. » Pareille chose pourrait très bien s'écrire à propos du lait au roux.

Mais l'analogie entre ces deux aliments peut se poursuivre plus loin. Nous avons essayé de montrer dans ce qui précède que le lait au roux est un aliment de choix pour les débiles et les hypotrophiques graves; que son emploi donne des résultats très satisfaisants chez les nourrissons ayant des troubles digestifs à répétition. Tous ces cas constituent, nous le savons, les indications du babeurre. C'est pourquoi nous avons tenu à réserver un chapitre spécial

(1) Professeur MARFAN : loc. citato.

aux effets comparatifs obtenus chez ces mêmes enfants par le lait au roux et le babeurre.

Dans 88 observations, le babeurre et le lait au roux ont été donnés successivement.

Lait au roux succède au babeurre. — 35 fois le babeurre a été toléré, et a provoqué une amélioration des troubles digestifs existants, mais pas suffisante pour qu'on puisse remettre l'enfant à un régime normal. On eut alors recours au lait au roux comme aliment de transition.

20 fois sur ces 35 cas, il améliore assez rapidement l'état des selles pour que l'on puisse reprendre l'alimentation au lait sec ou au lait condensé. Le lait au roux, dans ces cas, constitue donc un excellent aliment de transition entre le babeurre qui a fait cesser les troubles digestifs aigus et le lait condensé qui n'est souvent pas supporté tout de suite.

Dans les 15 cas restants, 5 fois le lait au roux ne fait pas mieux que le babeurre, 2 fois l'enfant a refusé de le prendre, 8 fois enfin le lait au roux se montre inférieur au babeurre. En effet, alors que ce dernier avait amélioré les troubles digestifs, le lait au roux, donné toujours comme aliment de transition, n'a pas été supporté. Il se produisit, soit une reprise de la diarrhée, soit une chute importante du poids.

Lait au roux remplace le babeurre. — 20 fois le babeurre n'a pas amélioré les troubles digestifs et

on lui a substitué le lait au roux. 11 fois sur ces 20 cas, ce dernier a donné d'excellents résultats; 7 fois il ne s'est pas montré supérieur au babeurre; 2 fois il a provoqué une aggravation des troubles digestifs existants.

Lait au roux quand le babeurre n'est pas supporté.
— 33 fois le babeurre a provoqué une aggravation des troubles digestifs avec apparition de selles liquides et nombreuses et une chute de poids. On essaye le lait au roux pour modifier cet état digestif aigu. Il a, dans ces cas, donné de très bons résultats, puisque, sur 33 cas, 29 fois, le lait au roux a amélioré les troubles digestifs provoqués par le babeurre; 2 fois seulement, l'état des selles n'a pas été amélioré; 2 fois il a été refusé par l'enfant.

Comparaison du lait au roux et du babeurre.

Tableau.

88 observations.

I. — Lait au roux succède au babeurre comme aliment de transition — 35 cas :

20 résultats satisfaisants — 57 %.

7 sans action — 10 %.

8 aggravations — 23 %.

II. — Lait au roux remplace le babeurre qui était sans action — 20 cas :

11 résultats satisfaisants — 55 %.

7 sans action — 35 %.

2 aggravations — 10 %.

III. — Lait au roux remplace babeurre qui avait aggravé troubles digestifs — 33 cas :

29 résultats satisfaisants — 87 %.

2 sans action — 6,5 %.

2 refus — 6,5 %.

Voici le résumé de quelques observations caractéristiques :

I. *Lait au roux, aliment de transition.*

He... Georges, âgé de 5 mois 1/2, pesant 5 kg. 100 et convalescent de gastro-entérite est envoyé à la Fondation Paul Parquet. Hypotrophique avec dénutrition du 2^e degré, hérédo-syphilitique, B. W. fait à l'hôpital faiblement positif. Dyspepsie gastro-intestinale, selles fétides, érythèmes papulo érosif du siège. état de déshydratation moyenne. Cuti-réaction négative.

Lait condensé et farine lactée sont très mal supportés. Selles très fétides, grumeleuses et liquides; poussée aiguë de gastro-entérite.

On met l'enfant au babeurre :

5×140 bab. farineux + 10 g. sucre

2×125 bab. + 1 cuil. café farine

Ce régime est poursuivi 20 jours; diarrhée aiguë s'améliore très notablement, poids augmente normalement mais les selles restent glaireuses et fétides.

On donne alors :

4×175 lait au roux 1/2

2×150 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée

Ce régime améliore les selles en deux jours. Au 8^e jour, le poids étant stationnaire, on donne lait condensé qui est admirablement supporté.

Gastro-entérite aiguë très améliorée par le ba-

beurre chez un convalescent de troubles digestifs. Persistance de dyspepsie glaireuse, améliorée par le lait au roux, qui n'assure pourtant pas une croissance pondérale suffisante.

Le... Jean, âgé de 2 mois, pesant 4 kg. 050 est envoyé de l'hôpital des Enfants Malades pour dyspepsie gastro-intestinale et vomissements.

Hypotrophique avec dénutrition du 2° degré et déshydratation. Erythème très étendu du siège, jambes, talon. Cuti-négative. Pointe de la rate perceptible, mobile, pas dure. Sur sa fiche d'hôpital, il est marqué qu'il ne supporte aucun lait.

Etant donné ses vomissements, il est mis dès son entrée au régime du lait évaporé prescrit comme suit :

8×60 g. lait évaporé 1/2 + sucre 10 %.

50 gg. eau sucrée 2 heures après chaque tétée.

Selles grumeleuses, vertes, puis au bout de quelques jours liquides. Vomissements de plus en plus abondants et nombreux. Poids diminue de 200 g.

On donne alors :

8×Bab 45 Nutritia g. + eau de riz 45 g. + sucre 10 g.

Amélioration rapide des selles, disparitions des vomissements, reprise de la croissance pondérale. Selles pourtant restent fétides et grumeleuses.

On donne donc ensuite :

8×110 lait au roux 1/2

Selles s'améliorent tout à fait, apparition de régurgitations, poids reste stationnaire. Au bout de 15 jours, on peut remettre l'enfant au lait sec qui est très bien supporté.

Dyspeptique vomisseur, intolérant à divers laits, présentant diarrhée avec le lait évaporé. Bons résultats du babeurre; dyspepsie fétide persistante guérie par le lait au roux. Ce dernier provoque des

régurgitations, une croissance pondérale insuffisante, mais permet un passage rapide au régime du lait antérieurement mal toléré.

Co... Suzanne, âgée de 1 an et pesant 7 kg., taille 70 cm., est envoyée de Bretonneau en convalescence de gastro-entérite grave. Hypotrophique grave avec dénutrition du 1^{er} degré, gros ventre distendu, dyspepsie gastro-intestinale en poussée subaiguë. Pâleur avec décoloration des muqueuses. Submatité et bronchite au niveau du hile pulmonaire gauche. Pas de signes de syphilis. Cuti négative.

Mise au bibeurre dès son entrée :

2×200 g. bibeurre + 10 g. sucre.

2×175 g. bibeurre + 3 cuil. café farine.

1 purée ou potage légumes.

Les troubles digestifs s'améliorent légèrement; liquides au début, les selles deviennent glaireuses. Le poids reste stationnaire; au 9^e jour du régime, l'enfant pèse 7 kg. 050. Les selles ne sont pas suffisamment améliorées pour permettre la reprise d'un régime normal.

On donne alors :

2×225 lait au roux 1/2.

2×5 cuil. soupe lait sec + 175 g. eau + 3 cuil. café farine.

1 purée de légumes.

Au 6^e jour, les selles sont normales; au 15^e jour, poids 7 kg. 750, augmentation de 50 g. de moyenne par jour. Lait sec donné alors, est parfaitement bien supporté.

Hypotrophique grave, âgé de 1 an. Bibeurre provoque dyspepsie glaireuse et poids stationnaire. Le lait au roux donne des selles normales et une reprise très rapide de la croissance. Lait sec bien supporté au bout de 15 jours.

Ba... Ginette, âgée de 1 mois 1/2 et pesant 3 kg. entre à la Fondation Paul Parquet le 22 mars, venant de la Salpê-

trière. Jumelle pesant 2 kg. 650 à sa naissance, elle présente un état général satisfaisant. Pas de signes de syphilis; gros ventre mais dyspepsie gastro-intestinale légère; érythème érosif du siège. Cuti-réaction négative.

En raison de son âge et de ses antécédents digestifs, on prescrit :

8×80 g. bab. + sucre 10 g.

La croissance pondérale est tout à fait satisfaisante, moyenne de 30 g. par jour; mais les selles sont toujours très fétides, parfois grumeleuses et vertes. On essaye d'ajouter 25 g. d'eau de chaux au babeurre sans obtenir d'amélioration des selles.

On donne alors :

8×90 g. lait au roux 1/2.

3 jours après, les selles sont tout à fait normales, l'augmentation pondérale est satisfaisante, pourtant moindre qu'avec le babeurre, malgré que l'on ait augmenté la ration à 120 g. de lait au roux. Mais le lait ordinaire est, au bout de 18 jours, très bien supporté, l'aspect des selles reste normal.

Jumelle de 1 mois 1/2. Selles très fétides avec babeurre.. Lait au roux améliore l'état digestif, mais la croissance pondérale est insuffisante. Lait de vache très bien supporté.

II. Lait au roux remplace le babeurre.

Yé... Rosette, âgée de 3 mois 1/2, pesant 2 kg. 950, est née prématurément, à 7 mois, pesant 1 kg. 500. Nourrie au sein pendant 3 mois, est sevrée depuis 15 jours. Troubles digestifs constants depuis cette date. Débilité très marquée mais état de nutrition satisfaisant; pas d'athrepsie actuelle. Pointe de rate perceptible; cuti-réaction négative. Etait à l'hôpital au lait sec.

Lait de vache, à la Fondation, n'est pas supporté. selles grumeleuses, quelques vomissements.

Lait condensé donne au 8^e jour des selles très fétides, grumeleuses, régurgitations très abondantes.

12^e jour, diarrhée liquide avec chute de poids.

24 heures à l'eau de riz, puis reprise du même régime provoque la réapparition de la diarrhée liquide.

Babeurre donné alors :

7×90 eau de riz + 10 g. Elédon + 10 g. sucre.

n'améliore que très peu ces troubles digestifs, mais le poids réaugmente.

Au 15^e jour, apparition de vomissements.

On donne alors :

7×130 g. lait au roux 1/2.

Amélioration des selles en 5 jours, poids augmente normalement; mais les régurgitations persistent et persisteront même avec lait condensé donné ultérieurement et qui sera pourtant très bien supporté. Etat général très satisfaisant.

Prématurée de 3 mois ½. Diarrhée liquide avec lait condensé que n'améliore pas le babeurre. Lait au roux très bien supporté, mais régurgitations persistantes.

Di... Jeannine, âgée de 3 mois 1/2 et pesant 4 kg. 250, vient de l'hôpital des Enfants Malades où elle était hospitalisée pour troubles digestifs. Hypothrepsique, troubles digestifs à répétition. Cuti réaction négative.

A déjà eu comme essai de régime à l'hôpital : babeurre, babeurre + Larosan, lait de vache et bouillie maltée; les troubles digestifs ont persisté.

Babeurre essayé de nouveau à son entrée à Paul Parquet apparition de selles vertes et très glaireuses.

On donne aussitôt :

7×125 g. lait au roux 1/2 (lait écrémé).

Les selles sont nombreuses pendant quelques jours mais deviennent bientôt tout à fait normales. Le poids augmente normalement pendant 6 jours, puis reste stationnaire.

Le lait condensé est très bien supporté, croissance régulière et satisfaisante.

Hypothrepsie de 3 mois $\frac{1}{2}$, ne supportait aucun lait. Babeurre n'améliore pas l'état digestif. 12 jours de lait au roux suffisent pour améliorer l'état des selles et permettre une alimentation normale au lait condensé.

Du... Edouard, âgé de 6 mois $\frac{1}{2}$ et pesant 4 kg. 800, est un convalescent de broncho-pneumonie qui est envoyé de la Salpêtrière. C'est un hypotrophique avec dénutrition moyenne; bon aspect général; pointe de la rate perceptible; otite gauche. Cuti 0. Il était à l'hôpital en période de sevrage : moitié babeurre, moitié lait de femme.

On le met à son entrée au babeurre + 2 farines lactées. Ce régime est difficilement supporté; l'enfant refuse les farines lactées épaisses. Les selles sont glaireuses et vertes. Le poids reste stationnaire, aux environs de 4 kg. 800. Au bout de quelques jours, apparition de vomissements. On donne alors :

3×175 g. lait au roux $\frac{1}{2}$.

2×3 cuil. soupe farine lactée + 125 g. eau.

Diarrhée verte disparaît. Les selles restent fétides, mais d'aspect et de consistance satisfaisants. L'enfant prend 400 g. en 1 mois de ce régime.

Le lait condensé donné après est très bien supporté.

Convalescent de broncho-pneumonie hypotrophique. Troubles digestifs de période de sevrage non améliorés par le babeurre. Lait au roux se montre une alimentation très satisfaisante tant au point de vue aspect des selles que croissance. Régime prolongé 1 mois sans aucun trouble.

He... Jacques, âgé de 3 mois 1/2, pèse 3 kg. 285. Pré-maturé de 7 mois; poids de naissance 1 kg. 800. A son entrée hypothrepsique; dyspepsie gastro-intestinale importante avec gros ventre et selles fétides et glaireuses. Pas de signes de syphilis. Grosse hernie inguinale gauche. Mère morte bacillaire après 2 mois de contact avec l'enfant; cuti-réaction négative.

Babeurre Eledon n'est pas supporté; selles glaireuses, grumeleuses et fétides. Poids stationnaire autour de 3 kg. 200.

Lait sec provoque régurgitations abondantes, selles vertes et glaireuses, puis liquides au 6^e jour de ce régime.

Lait au roux améliore ces troubles digestifs aigus; selles deviennent normales mais régurgitations persistent. Poids stationnaire.

Lait ordinaire donné après 15 jours de lait au roux ne donne pas de meilleurs résultats sur la croissance pondérale.

Amélioration de l'état digestif par le lait au roux chez un hypothrepsique. Aucune action sur la croissance pondérale. Babeurre, lait sec, lait de vache ne donnent pas de meilleurs résultats à cet égard.

III. *Lait au roux quand le babeurre n'est pas supporté.*

De... Jacques, âgé de 2 mois et pesant 2 kg. 630, est envoyé de l'hôpital Bretonneau pour débilité. A son entrée : hypotrophique avec dénutrition du 1^{er} degré. Chevauchement des os du crâne. Dyspepsie gastro-intestinale avec érythème important du siège. Cuti-réaction négative.

Mis à son entrée au babeurre

8 × 45 g. bab. Nutritia + 45 g. eau de riz + 10 g. sucre.

Les selles restent constamment glaireuses, mais le poids augmente de façon régulière et satisfaisante, 250 g. en 10 jours. Au 15^e jour, selles deviennent plus nombreuses, 4

à 5 par jour, puis très grumeleuses et liquides. Pas de température. On est obligé de changer de régime.

On prescrit alors :

4×100 g. eau de riz.

4×100 g. lait au roux $1/3$.

Selles liquides disparaissent mais le poids est stationnaire. Au 5^e jour, on donne :

8×110 lait au roux $1/3$.

Les selles sont tout à fait normales. On donne ensuite lait au roux $1/2$. Régime très bien supporté; selles normales. croissance satisfaisante.

Intolérance du babeurre avec production de troubles digestifs aigus chez un hypothyroïdisme de 2 mois. Lait au roux donne des résultats très satisfaisants sur l'état des selles et permet la reprise d'un régime normal.

Me... Eliane, âgée de 2 mois $1/2$ et pesant 4 kg. 090 à son entrée à la Fondation, est en traitement depuis 1 mois $1/2$ pour dyspepsie gastro-intestinale légère mais persistante malgré tous les régimes essayés : lait lactique, lait condensé, lait sec, babeurre.

L'enfant est au babeurre depuis 20 jours.

8×60 g. bab. Nutritia + 50 g. eau de riz + 5 g. sucre.

Selles restaient fétides mais la croissance était satisfaisante. Au 20^e jour apparition de troubles digestifs aigus; selles nombreuses, très liquides et fétides. Pas de température. Pas d'infections ni pulmonaire, ni pharyngée.

On prescrit :

8×120 lait au roux $1/2$.

Diarrhée liquide disparaît aussitôt, selles restent fétides pendant 5 jours, puis normales. Mais le poids reste stationnaire.

On change alors le régime au lait au roux. Le lait sec, autrefois non supporté, donne maintenant des résultats très satisfaisants; selles normales, croissance normale.

Dyspepsie ancienne chez un enfant âgé de 2 mois $\frac{1}{2}$. Intolérance secondaire au babeurre. Lait 'au roux améliore la gastro entérite aiguë et permet la reprise d'un régime normal.

Cr... Henri, âgé de 6 mois $\frac{1}{2}$ et pesant 6 kg. 390 est envoyé de l'hôpital St-Louis avec le diagnostic de gastro-entérite aiguë. Hypotrophique sans dénutrition actuelle; rachitisme léger; gêne de la respiration nasale avec léger tirage sous-sternal; rate perceptible. Cuti-réaction négative.

En raison de ses antécédents digestifs, on donne :

4 $\times$ 150 g. bab. + 10 g. sucre.

2 bies $\times$ 125 g. eau + 2 cuil. café farine lactée.

Régime bien supporté pendant 15 jours; selles d'aspect normal mais fétides. Poids stationnaire. Apparition progressive de troubles digestifs, Selles grumeleuses puis glaireuses, bientôt liquides et vertes. On est obligé de supprimer le babeurre.

On prescrit alors :

4 $\times$ 200 lait au roux $\frac{1}{2}$.

2 bies $\times$ 160 g. eau + 2 cuil. café farine lactée.

Trois jours après l'établissement de ce régime, les selles sont normales d'aspect, de consistance et de nombre. Le poids augmente, mais peu. Au bout de 14 jours, on peut remettre l'enfant au lait condensé qu'il supporte parfaitement.

Gastro entérite aiguë chez un enfant de 6 mois $\frac{1}{2}$, hypotrophique, qui était depuis 20 jours au babeurre. Le lait au roux améliore la diarrhée et permet, au 15^e jour, une alimentation normale au lait condensé.

Te... René, âgé de 3 mois et pesant 3 kg. 860 est envoyé de Bretonneau en convalescence de gastro-entérite aiguë avec selles glaireuses. Pas de signes de syphilis; cuti-réaction négative.

Babeurre + eau de riz pendant 12 jours. Selles très glaireuses, vertes et liquides; quelques vomissements. Température à 38°, pas d'infections, ni pulmonaire, ni pharyngée.

Au 13^e jour, on donne :

2×125 g. eau bouillie sucrée.

5×140 lait au roux 1/2.

Selles très glaireuses, 2 vomissements par jour.

Au 15^e jour, on donne :

7×140 g. lait au roux 1/2.

Selles normales, mais très nombreuses, 7 par jour.

Au 17^e jour, après 24 heures d'eau sucrée, on reprend le même régime. Selles d'aspect très satisfaisant, un peu féti-
des, 2 par jour. Poids reste stationnaire.

Gastro entérite aiguë chez un hypotrophique grave alimenté au babeurre. Lait au roux améliore l'état digestif, mais croissance insuffisante.

Nous pouvons, de cette étude comparée du lait au roux et du babeurre, conclure en disant que le lait au roux peut non seulement constituer un très bon aliment de transition pour succéder au babeurre, mais que dans un nombre important de cas, il lui est supérieur et donne d'excellents résultats alors que le babeurre avait échoué.

IV. — Action du lait au roux dans certains cas de diminution de tolérance à différents laits.

Nous avons déjà fait remarquer que le lait au roux, de par sa composition même, réalise un régime de restriction du lait et possède néanmoins une valeur nutritive élevée. Nous avons vu d'autre part qu'il est parfaitement supporté chez les enfants même ayant moins de 3 mois.

Pour ces deux raisons il est indiqué chez les nourrissons qui présentent des troubles digestifs par diminution de tolérance au lait et qui ont cependant besoin, d'une part d'un régime alimentaire particulièrement riche, nécessité par leur retard de croissance, et d'autre part d'un aliment facile à digérer en raison de leur susceptibilité digestive.

Dans nos observations cette diminution de tolérance au lait est constatée dans des circonstances diverses. Dans certains cas elle est d'apparition récente et il s'agit alors soit d'enfants infectés, (infection pulmonaire trainante, bronchites à répétition, ou infection cutanée), soit d'enfants convalescents de maladies infectieuses, (fièvre éruptive ou infections pulmonaires aiguës). Dans d'autres cas au contraire cette intolérance est déjà de longue date et il s'agit d'enfants ayant depuis longtemps des troubles digestifs à

répétition avec tendance à la chronicité, ou un mauvais état général, dû soit à des troubles digestifs aigus anciens, soit à une débilité congénitale. Dans tous les cas il s'agit d'enfants présentant une dyspepsie gastro intestinale subaiguë avec selles glaireuses ou grumeleuses, souvent accompagnée de quelques régurgitations. Parfois l'intolérance se manifeste plus bruyamment par des troubles digestifs aigus avec diarrhée verte et liquide plus ou moins importante et souvent des vomissements, et avec répercussion sur l'état général : pâleur, hypothermie, arrêt de la croissance pondérale. Le poids en effet reste le plus souvent stationnaire ou ne progresse que très lentement et irrégulièrement, et dans certains cas même il y a chute importante de poids.

Dans l'ensemble des observations, la diminution de tolérance au lait s'est manifestée avec les divers laits essayés, soit lait de vache, soit lait condensé, soit lait sec.

Nous avons ainsi réuni 109 observations dans lesquelles le lait au roux a été essayé après échec d'un de ces laits, parfois même des trois.

Troubles digestifs légers à répétition. — (Selles glaireuses, grumeleuses ou fétides). Dans 90 cas, le lait ordinaire n'ayant pas été supporté, les laits condensés ou secs ne furent pas mieux tolérés. Sur ces 90 cas 56 fois, le lait au roux fut toléré et donna de très bons résultats, soit dans 64 % des cas. L'état général et l'aspect des selles qui ne s'étaient pas jusqu'alors améliorés, se transforment rapidement sous

l'influence de ce régime; les selles deviennent d'aspect tout à fait satisfaisant, le poids augmente régulièrement, et au bout d'un temps plus ou moins long l'enfant peut être mis au lait ordinaire ou condensé, qu'il supporte alors parfaitement. Le lait au roux a donc eu une action très favorable sur les troubles digestifs et constitua un bon mode de réadaptation.

23 fois au contraire il est resté sans action: pas plus que les régimes antérieurement essayés il n'a amélioré l'état des selles, tout au moins de façon rapide ou durable. Il ne s'est pas montré dans ces cas supérieur aux autres laits modifiés utilisés habituellement.

9 fois seulement il a été mal supporté et a provoqué une aggravation des troubles, vomissements, chute de poids, selles liquides.

Troubles digestifs aigus. — Dans ce deuxième groupe de cas il s'agit de 19 enfants dyspeptiques habituels intolérants à divers laits et présentant un épisode aigu soit d'origine alimentaire, soit d'une cause inconnue, soit à l'occasion d'une maladie infectieuse ou d'une affection pulmonaire. Dans ces cas le lait au roux a donné des résultats d'autant plus remarquables qu'il est jusqu'alors admis qu'il ne faut pas l'administrer au cours des diarrhées. Le lait au roux fut au contraire employé en pareil cas, après la période de diète, et donné comme aliment de transition et de réadaptation, et dans 84 % des cas, non seulement les troubles digestifs cédèrent très rapidement mais l'état dyspeptique lui-même fut aussi très heureusement modifié, en ce sens

qu'après un temps plus ou moins prolongé de régime au lait au roux, un lait ordinaire antérieurement non supporté fut très bien toléré.

Sur 19 cas nous avons eu, 16 fois une cessation rapide de la diarrhée et amélioration de l'état dyspeptique antérieur; 2 fois la diarrhée ne s'est pas améliorée; 1 fois il y eut intolérance même pour le lait au roux et aggravation de la diarrhée.

*Lait au roux dans les cas de diminution
de tolérance au lait. — Tableau.*

109 observations.

I. — Troubles digestifs légers à répétition — 90 cas.

58 résultats satisfaisants — 64 %,

23 sans action — 25 %,

9 aggravations — 11 %.

II. — Troubles digestifs aigus — 19 cas.

16 résultats satisfaisants — 84 %,

2 sans action — 10 %,

1 aggravation — 6 %.

Comme conclusion, le lait au roux est très bien supporté chez les enfants présentant des troubles digestifs et une intolérance plus ou moins marquée aux différents laits ordinaires. Cette action s'exerce non seulement vis-à-vis des troubles de dyspepsie gastro-intestinale mais aussi vis-à-vis des accidents digestifs aigus dans lesquels, après la diète hydrique, il peut constituer un très bon aliment de transition.

Voici le résumé de quelques observations caractéristiques :

I. Troubles digestifs légers à répétition.

Vo... *Ginette*, âgée de 2 mois 1/2 et pesant 4 kg. 215, est envoyée de l'Hôpital Hérold pour eczéma. Hypotrophique léger avec dénutrition du 1^{er} degré, enfant infecté : pyodermite généralisée, eczématisation de la dermite au niveau de la face et du siège. Pas de signes de spécificité. Foie et rate non perceptibles. Cuti-réaction négative.

Dès son entrée mis au lait sec.

7×100 g. décoction céréales + 2 cuil. soupe lait sec + 5 g. sucre.

Régime bien supporté les 10 premiers jours, mais poids stationnaire. On augmente les biberons à 110 g. avec 2 cuil. à soupe 1/2 de lait sec. Apparaît alors dyspepsie glaireuse importante accompagnée de chute de poids, 200 g. en 8 jours. Régurgitations très fréquentes. Après 24 h. d'eau sucrée, on donne :

7×120 g. lait au roux 1/2.

Deux jours après, selles normales, poids reprend régulièrement. On laisse même régime en augmentant à 130 g. les biberons, pendant 40 jours durant lesquels l'enfant fait otite double. Selles sont alors grumeleuses, mais courbe de poids toujours parfaite. Enfant prend 900 g. en 40 jours. On note une amélioration très nette de l'état de la peau, disparition de la pyodermite. Intertrigo rétro auriculaire persistant.

Hypotrophique avec pyodermite généralisée; dyspepsie glaireuse au lait sec, guérie par lait au roux. Amélioration très nette de l'eczéma.

Co... *Albert* est âgé, à son entrée à la Fondation Paul Parquet, de 1 mois 1/2 et pèse 3 kg. 700. Hospitalisé à Trousseau pour troubles digestifs aigus, vomissements, diarrhée, il est envoyé pour troubles persistants. Enfant en état de

dénutrition du 1^{er} degré; crâne un peu bosselé. Cuti-réaction négative.

Alimenté avec babeurre pendant 3 semaines avec résultats à peu près satisfaisants. Puis lait sec; au bout de 8 jours, diarrhée verte et liquide. Babeurre pendant 5 jours rétablit état digestif normal. Lait sec repris n'est toujours pas mieux supporté, dyspepsie glaireuse très fétide.

En présence de ces troubles digestifs à répétition, on donne :

8×110 g. lait au roux 1/2.

Selles s'améliorent aussitôt, poids reste stationnaire; l'enfant n'a pas assez, on augmente à 125 g. chaque biberon. Enfant augmente alors de 360 g. en 10 jours. On continue même régime pendant coqueluche, 4 à 7 quintes par jour. Régime très bien supporté, poids continue à augmenter régulièrement. Mais au bout de 50 jours, l'enfant se dégoûte du lait au roux et le refuse. Lait condensé est alors bien supporté.

Convalescent de troubles digestifs. dyspepsie fétide au lait sec. Lait au roux très bien supporté, amélioration de l'état digestif, même pendant coqueluche. Refusé au bout de 7 semaines.

Le Gu... René est un hypothyroïdisme, envoyé de l'hôpital des Enfants Malades, où il a été hospitalisé pendant plusieurs semaines pour troubles digestifs persistants avec poids stationnaire.

A l'examen, enfant en état de dénutrition du 2^e degré; volumineuse hernie inguinale bi-latérale; rudesse respiratoire, râles secs et retentissement du cri. Très mauvais état général. Cuti 0. A son entrée, âgé de 8 mois, il pèse 3 kg. 645. Etait à l'hôpital au lait condensé.

Lait sec essayé tout d'abord n'a pas été du tout supporté; selles très glaireuses, fétides et vertes; vomissements abondants obligent à changer le régime.

On donne alors :

5×150 g. lait au roux 1/2.

2×100 g. lait vache + 1 cuil. café farine + 25 g.
eau + 10 g. sucre.

Amélioration très rapide de l'état digestif, arrêt des vomissements, selles normales. Enfant fait alors foyer de broncho-pneumonie tiers supérieur du poumon gauche, souffle superficiel, foyer de sous crépitants fins, température 38°5. Pas de troubles digestifs, selles un peu grumeleuses. Poids augmente de 500 g. en 22 jours malgré affection pulmonaire importante. Foyer pulmonaire guéri, lait ordinaire bien supporté.

Hypothrepsique par troubles digestifs; lait sec non supporté, vomissements. Broncho-pneumonie; lait au roux assure état digestif et croissance normaux malgré affection pulmonaire.

Gi... Jeanne, âgée de 6 mois, pesant 3 kg. 500, était hospitalisée à Trousseau pour troubles digestifs. Hypothrepsique grave avec dénutrition du 2° degré et déshydratation marquée, chevauchement des os du crâne. Respiration soufflante avec quelques sous crépitants fins au tiers moyen du poumon droit. Pas de troubles digestifs très marqués à son entrée. Cuti-réaction négative.

Lait condensé et bouillies maltées sont pourtant mal supportées, selles grumeleuses, régurgitations.

Lait ordinaire n'est pas mieux supporté; apparition de selles glaireuses au début d'un foyer de la base droite, submatité très marquée, température 39. Régurgitations très abondantes, puis bientôt vomissements obligent alors à changer de régime. On donne alors :

7×120 g. lait au roux 1/2.

Les selles s'améliorent en 2 jours; poids augmente normalement malgré persistance du foyer d'alvéolite de la base droite. Régurgitations persistent et persisteront tant que l'enfant sera au lait au roux même après disparition des signes

pulmonaires. Mais les selles sont normales, 1 à 2 par jour, le poids augmente de façon satisfaisante.

Lait condensé est bien supporté après 20 jours de lait au roux.

Lait ordinaire et lait condensé non supportés, dyspepsie glaireuse, pendant foyer d'alvéolite. Lait au roux améliore très notablement état digestif; régurgitations fréquentes.

II. *Troubles digestifs aigus.*

Ga... Louis, âgé de 10 mois, pesant 5 kg. 780, est envoyé de la Salpêtrière en convalescence de troubles digestifs. Hypotrophique sans dénutrition; anémie moyenne; gros ventre dyspeptique, érythème papulo-érosif du siège. Pointe de la rate perceptible assez dure. Cuti-réaction négative.

Est hospitalisé depuis 5 semaines.

Lait ordinaire provoque vomissements, selles très glaireuses.

Babeurre farineux n'améliore pas les troubles digestifs, poids stationnaire.

Lait sec essayé en dernier provoque troubles digestifs aigus, diarrhée liquide, verte et grumeleuse, vomissements, chute de poids, 300 g. en 10 jours.

Après 24 heures d'eau sucrée, on donne :

4 × 200 g. lait au roux 1/2.

2 × 150 g. eau + 2 cuil. soupe farine lactée + 10 g. sucre.

En 2 jours, les selles deviennent normales, croissance de 600 g. en 45 jours, soit une moyenne de 15 g. par jour. Lait ordinaire donné ensuite est tout à fait bien supporté.

Dyspepsie persistante et rebelle à tout régime; diarrhée aiguë avec lait sec. Très rapide amélioration des troubles digestifs aigus par lait au roux.

Au bout de 45 jours, état digestif suffisamment bon pour permettre reprise lait de vache.

Am... Jacqueline, âgée de 1 mois 1/2, pesant 3 kg. 490 à son entrée, est soignée depuis 1 mois 1/2 pour dyspepsie gastro-intestinale subaiguë avec vomissements. Essais successifs de babeurre, lait évaporé, lait condensé, lait sec; les troubles digestifs ne s'améliorent pas, selles tantôt glaireuses et vertes, tantôt grumeleuses, parfois liquides. Augmentation de poids très irrégulière, en 1 mois 1/2 l'enfant a pris 100 g.

Le lait sec, dernier régime essayé, provoque gastro-entérite aiguë; selles liquides et vertes; température 39°5.

On donne alors :

4×120 g. lait au roux 1/2.

4×80 g. eau + 1 cuil. café lait condensé.

Diarrhée aiguë cède aussitôt mais les selles restent grumeleuses et fétides, le poids oscille autour de 3 kg. 500.

Au 10^e jour, on donne :

8×120 g. lait au roux 1/2.

Le lendemain, selles normales, 2 par jour. Poids augmente régulièrement. Régime poursuivi pendant 1 mois, très bien supporté, croissance moyenne de 30 g. par jour.

Dyspeptique et vomisseur âgé de 2 mois, diarrhée aiguë par lait sec. Lait au roux donne des résultats très satisfaisants. Peut être avec succès prolongé 1 mois.

Ba... Lucette, âgée de 1 mois, pesant 3 kg. 710, est entrée au Centre d'Hygiène Infantile pour dyspepsie fétide persistante. Etat général assez satisfaisant, érythème papulo-érosif du siège. Pendant 2 mois au babeurre, enfant a présenté une croissance pondérale normale mais état digestif médiocre : dyspepsie glaireuse et fétide.

Le lait sec n'a pas amélioré l'état des selles et a provoqué vers le 15^e jour l'apparition de dyspepsie aiguë avec selles

très liquides nombreuses. Perte de 300 g. en 20 jours, état général médiocre.

On donne alors :

7×140 g. lait au roux 1/2.

Amélioration en 3 jours de l'état des selles qui deviennent rapidement tout à fait normales, ce qui n'était pas arrivé depuis l'entrée de l'enfant dans le service. Le lait au roux fut poursuivi pendant 35 jours, croissance moyenne de 35 g. par jour, amélioration de l'état général, très bon état digestif.

Hypotrophique et dyspeptique ancien, présentant des troubles aigus guéris par lait au roux. Régime prolongé 35 jours, action eutrophique manifeste.

Bo... Liliane, âgée de 6 mois et pesant 4 kg. 425, est un hypotrophique avec dénutrition du 1^{er} degré envoyé de la Salpêtrière pour dyspepsie gastro-intestinale. A l'examen, enfant présentant splénomégalie moyenne, racine du nez écrasée, rudesse respiratoire dans la région hilair droite avec retentissement du cri. Volumineuse hernie ombilicale, érythème du siège. Cuti-réaction négative.

Mis une première fois au lait au roux avec succès pour dyspepsie grumeleuse persistante, enfant présente, 6 semaines après son entrée, troubles digestifs aigus, selles liquides, vertes et glaireuses; foyer congestif tiers moyen du poumon gauche; température 39.

Lait sec est essayé tout d'abord :

4×150 g. eau + 3 cuil. soupe lait sec.

2 bies × eau 150 g. + 3 cuil. soupe farine lactée.

Selles non améliorées, vomissements, perte de 330 g. en 10 jours.

Après 12 heures d'eau de riz, on donne :

8×120 g. lait au roux 1/2.

Selles deviennent normales dès le 3^e jour; le poids cesse de décroître malgré l'apparition de phénomènes grippaux graves, qui amèneront ultérieurement la mort de l'enfant.

Troubles digestifs aigus au début de grippe grave.
Amélioration de l'état des selles par le lait au roux
malgré aggravation de l'état infectieux.

CONCLUSIONS

Chez certains nourrissons hypotrophiques et dyspeptiques, il est nécessaire, pendant un temps plus ou moins long, de diminuer dans l'alimentation la quantité de lait de vache, qui est mal supporté, et cependant d'assurer à l'organisme en souffrance et arrêté dans son développement, une alimentation largement réparatrice.

Le lait au roux répond à ces desiderata. En effet, il permet une notable réduction du lait et constitue pourtant un aliment d'un grand pouvoir nutritif et d'une valeur calorique de 667 à 869 calories par litre selon les cas.

Ce pouvoir calorique est un élément important, mais il n'est pas le seul à considérer.

L'adjonction associée, au lait, de beurre et de farine et leur roussissage, constituent les caractéristiques de cet aliment, et expliquent sa valeur nutritive, sa digestibilité, et son pouvoir particulièrement eutrophique (EXCHAQUET).

En effet, le beurre offre, en plus de sa valeur calorique, l'avantage d'augmenter la résistance de l'organisme à l'infection et d'apporter les lipoides indispensables à la croissance et les vitamines A; mais sa limite de tolérance est assez étroite (MARFAN)

surtout chez les nourrissons dyspeptiques; la quantité élevée qu'en comporte le lait au roux est cependant bien supportée grâce, d'une part au roussissage qui élimine les acides volatils, c'est-à-dire les éléments probablement les plus nocifs, et d'autre part grâce à l'adjonction de farine qui, surtout quand elle est grillée ou rôtie, favorise la digestibilité et l'assimilation des graisses.

Cette farine roussie est elle-même bien supportée, car l'amidon est déjà dédoublé, condition optimale pour être facilement digéré, même de très bonne heure, comme l'ont montré les travaux modernes.

En tous cas, comme dans ceux qui nous occupent, lorsque l'enfant digère mal le lait et présente certains signes de dyspepsie ou d'intolérance au lait, il y a avantage à ajouter au lait une certaine quantité de farine très cuite (MARFAN) qui, d'une façon générale, facilite non seulement la digestion des graisses, mais aussi rend les caillots de caséine plus ténus et plus friables, diminue la fermentation des sucres, et favorise la rétention de l'eau.

Mais il faut que les hydrates de carbone et les graisses soient en proportions réciproques convenables, telle que celle du lait de femme ou s'en rapprochant le plus possible, c'est-à-dire 1 partie de graisse pour 2 d'hydrates de carbone. Cette condition est essentielle pour leur digestion et leur assimilation (EXCHAQUET) : elle est réalisée dans une large mesure dans le lait au roux.

De l'ensemble des 204 observations que nous

avons recueillies, il résulte que chez les nourrissons hypotrophiques et dyspeptiques le lait au roux administré exclusivement :

1° est très bien toléré;

2° a une action rapide sur les troubles digestifs;

3° constitue un aliment particulièrement eutrophique qui provoque de belles augmentations de poids chez des sujets dont la courbe pondérale est stationnaire ou défaillante;

4° peut être administré beaucoup plus longtemps que divers autres aliments de transition;

5° permet la réadaptation progressive au lait de vache et la reprise d'un régime normal.

Mais l'emploi d'un aliment aussi artificiel ne saurait être trop longtemps prolongé, surtout à titre exclusif; il constitue un aliment de transition qui rend chez beaucoup de nourrissons, les plus grands services et donne les meilleurs résultats.

Vu :
Le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu :
Le Président de Thèse,
P. NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

OUVRAGES CONSULTÉS

- BAIZE. — Le traitement des hypotrophies de la 1^{re} enfance. Thèse de Paris, 1931. (Voir bibliographie).
- CATHALA (J.) et VERMOREL. — Alimentation sans lait des nourrissons. Presse Médicale, 15 décembre 1928.
- CZERNY. — La soupe au beurre. Monabsschrift für Kinderheilkinde, 1918.
- CZERNY et KELLER. — Des Kindes Ernährung, Ernährungss-torungen, Ernährungstherapie, 2^e édition 1923-1928.
- CZERNY et KLEINSCHMIDT. — Ueber eine Buttermehlnahrung für schwache Säuglinge, Jahrbuch für Kinderheilkinde, 1918, t. 87, 1.
- DOMELA (Madeleine). — Les régimes lactés restreints en diététique infantile. Thèse de Paris, 1930.
- EXCHAQUET. — Le Lait au roux. Revue Médicale de la Suisse Romande. XLI^e année, N^o 10, octobre 1921.
- Le Nourrisson, sa physiologie, sa santé. Libr. Payot, 1934.
- FOREST. — Le Lait au roux. Le Nourrisson, VII^e année, N^o 4, juillet 1919.
- Le roux dans l'alimentation du Nourrisson. Réunion Pédiatrique de Strasbourg. Compte rendu dans Le Nourrisson, XIII^e année, N^o 2, mars 1925.
- GAUTHIER. — Le lait au roux dans l'alimentation du Nourrisson. Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris, 1922, XX^e, 146-150.
- LESNÉ et CLÉMENT. — Les régimes du Nourrisson. Gauthiers-Villars, 1930.
- MAILLET. — Les laits modifiés dans les affections gastro-intestinales aiguës des nourrissons élevés au lait de vache. Le Journal Médical Français, t. 14, N^o 7, juil. 1925.
- Notes cliniques à propos des régimes de réduction

et de suppression du lait chez les nourrissons dyspeptiques hypotrophiques. Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris, juin 1929.

MARFAN. — Traité de l'Allaitement, Chap. XXXIV, Masson, 4^e édit.

— Les Affections des voies digestives dans la première enfance. Masson, 2^e édit., 1930.

NOBÉCOURT. — Conférences pratiques sur l'Allaitement des Nourrissons. Masson, 2^e édit., 1914.

— Des hypotrophies et cachexies des Nourrissons. Étiologie, physiologie, anatomo-pathologie, pathogénie. Archives de Médecine des Enfants, XIX^e, avril-mai-juin 1916.

NOBÉCOURT et BABONNEIX. — Traité de Médecine des Enfants, T 1. Masson, 1934.

NOBÉCOURT, MATHIEU et LANET. — De la privation de graisses dans la production de certaines atrophies, athrepsies azotémiques. Action favorable du babeurre additionné du beurre. Paris Médical, 1921, XLI^e, 363-368.

NOBÉCOURT et MAILLET (M.). — La thérapeutique du Nourrisson en clientèle. Lib. Maloine, 2^e édit. Paris, 1927.

ROHMER. — Médecine Infantile, juin 1922, p. 5.

— L'Alimentation des Nourrissons. Concours Médical, 1924.

STIRNIMANN. — Das Kind Seinepflege und Ern'a'hrung.

VARRON. — La bouillie au beurre ou « lait au roux » dans l'alimentation des nourrissons. Thèse de Bordeaux, 1926. (Voir bibliographie).

VERMOREL. — Le problème de l'alimentation sans lait dans la première enfance. Thèse de Paris, 1930.

